ACTA MEDICINAE FACULTATIS
VYTAUTI MAGNI UNIVERSITATIS CAUNAE
(IN LITHUANIA)

Redactor
P. AVIŽONIS
Prof. ord. Universitatis

Vol. I Fasc. 3

VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETO

MEDICINOS FAKULTETO DARBAI

Redaktorius
Prof. Dr. P. AVIŽONIS

Tomas I Knyga 3

VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETO MEDICINOS FAKULTETO LEIDINYS

KAUNAS AKC. „SPINDULIO“ B-VĖS SPAUSTUVĖ 1934

MEDICINOS FAKULTETO DARBAI leidžiami neperiodiniais sąsiuviniais po 6—10 lankų. Iš 3 sąsiuvinių susidaro tomas.

Į M. F. D. dedama Medicinos Fakulteto mokslo personalo raštai iš visų medicinos sričių, parašyti, pačių autorių pasirinkimu, lietuvių kalba, arba viena kuria svetimų kalbų (anglų, francūzų, vokiečių) su autoreferatu lietuvių kalba.

Medicinos Fakultetas pasilieka sau įdėtųjų straipsnių persispausdinimo ir platinimo teisę.

Vieno tomo prenumeratos kaina 20 litų.

Medicinos Fakultetas malonėtų gauti mainais už M. F. D. savo bibliotekai knygų, žurnalų, biuletenių ir kitokių spaudinių.

Visais M. F. D. redakcijos ir administracijos reikalais adresas:
Prof. Dr. **P. Avižonis,** *Kaunas, Universiteto Akių Klinika.*

Les ACTA MEDICINAE FACULTATIS VYTAUTI MAGNI UNIVERSITATIS contiennent des articles ayant trait à tous les domaines de la médecine, rédigés par les membres du Corps enseignant de la Faculté de Médecine. Les articles peuvent être écrit, au choix des auteurs, en lithuanien, allémand, anglais et français.

Les ACTA sont publiés en fascicules de 6—10 feuilles. Trois fascicules constituent un volume. Leur publication n'est pas périodique. Le prix de l'abonnement est de 20 litas pour le volume.

La bibliothèque de la Faculté de Médecine agréera avec reconnaissance tout offre d'échange de publications, livres, révues, bulletins, etc. contre les ACTA.

Pour tout ce qui concerne la rédaction et l'administration des ACTA, s'adresser à *M. le Dr.* **P. Avižonis,** *Clinique ophtalmologique de l'Université, Kaunas (Lithuanie).*

ACTA MEDICINAE FACULTATIS VYTAUTI MAGNI UNIVERSITATIS contains articles by the members of the Faculty of Medicine in all branches of medicine. Articles are published in the Lithuanian, Englisch, French or German languages, according to the decision of the author.

ACTA are issued irregularly in fascicles of 100—150 pages. Three fascicles make up one volume. Subscription price of one volume — 20 litas.

The Faculty of Medicine would be glad to receive for its library, in exchange for its ACTA, any books, journals, reports, etc.

Kindly address all communications to: *Prof. Dr.* **P. Avižonis,** *Kaunas, Lithuania.*

ACTA MEDICINAE FACULTATIS VYTAUTI MAGNI UNIVERSITATIS enthalten Arbeiten des Lehrkörpers der Fakultät aus allen Gebieten der Medizin. Die Arbeiten werden je nach eigener Wahl des Verfassers in litauischer, deutscher, englischer oder französischer Sprache veröffentlicht.

Die ACTA erscheinen in zwanglosen Heften von etwa 6—10 Druckbogen. Je drei Hefte bilden einen Band. Der Preis pro Band beträgt 20 Litas.

Der Medizinischen Fakultät wäre es erwünscht im Austauschwege für die ACTA Zeitschriften, Bücher, Dissertationen, Berichte u. s. w. für die eigene Bibliothek zu erlangen.

Für alle Redaktions- und Administrationsangelegenheiten der ACTA ist die Adresse: *Prof. Dr.* **P. Avižonis,** *Universitäts-Augenklinik, Kaunas (Litauen).*

ACTA MEDICINAE FACULTATIS
VYTAUTI MAGNI UNIVERSITATIS CAUNAE (IN LITHUANIA)

Redactor
P. AVIŽONIS
Prof. ord. Universitatis

Vol. I 1934

VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETO
MEDICINOS FAKULTETO DARBAI

Redaktorius
Prof. Dr. P. AVIŽONIS

Tomas I 1934

VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETO MEDICINOS FAKULTETO LEIDINYS

KAUNAS AKC. „SPINDULIO“ B-VĖS SPAUSTUVĖ 1934

TURINYS INDEX

Fasc. 1 Knyga.

(Išleista 15. V. 1933).

Pusl.

Redaktoriaus žodis. — Praefatio Redactoris 1
P. Avižonis. Ankstyba trachomos diagnozė 7
Zusammenfassung: Frühdiagnose des Trachoms 28
J. Blažys. Psychiškai defektingųjų sterilizacija 31
Summary: The sterilization of the mentally defectives 62
E. Landau. Mokslas apie smegenis 65
Résumé: La science du cerveau 69
V. Kuzma. Zur Frage der freien Organtransplantation. 1. Mitteilung: Die Homotransplantation der menschlichen Testes 73
Autoreferatas: Laisvos organų transplantacijos klausimu. 1 pranešimas: Žmogaus testikulų homotransplantacija .. 79
V. Kuzma. Zur Frage der freien Organtransplantation. 2. Mitteilung: Die homoplastische Injektionstransplantation von Hodensubstanz 81
Autoreferatas: Laisvos organų transplantacijos klausimu. 2 pranešimas: Homoplastinė injekcinė testis substancijos transplantacija 88
V. Lašas. Lietuvos gyventojo mitimas 91
Zusammenfassung: Die Volksernährung in Litauen 190
V. Vaičiūnas. Meningitis tuberculosa 201
Zusammenfassung: Zur Meningitis tuberculosa 217

Fasc. 2 Knyga.

(Išleista 1. XI. 1933).

V. Kanauka. Išskiriamoji urografija 221
Zusammenfassung: Die Ausscheidungsurographie..... 246
V. Lašas. Lietuvos gyventojo maisto racionas 253
Zusammenfassung: Die Nahrungsration eines Einwohners Litauens 299
A. Starkus. „Pamidorų" sarkomos klausimu 303
Zusammenfassung: Zur Frage des „Tomatensarkoms" 316

Fasc. 3 Knyga.

(Išleista 15. VII. 1934).

A. Vaškevičiūtė. Sudėtinės Drosophila ampelophila Loew akies plytėjimas 319

Zusammenfassung: Die Entwicklung des Fazettenauges bei Drosophila ampelophila Loew 343

O. Landsbergienė: Aklumo priežastys Lietuvoje..... 351

Zusammenfassung: Die Erblindungsursachen in Litauen.... 385

B. Sidaravičius. Pastoviai pozityvios Wassermann'o reakcijos klausimu 389

Résumé: Sur la question de Wassermann irréductible..... 428

XI.

Iš Vytauto Didžiojo Universiteto Histologijos Instituto.
(Direktorius: Prof. Dr. *J. Žilinskas*).

Sudėtinės Drosophila ampelophila*) Loew akies plytėjimas.

A. VAŠKEVIČIŪTĖ.

Įvadas.

Nors šiais laikais nemaža turime duomenų apie Arthropoda sudėtinės akies plytėjimą, tačiau daug dar yra ginčytinų klausimų.

Crustacea korneą sudaro ypatingos korneogeninės celės.

Insecta, kai kurių autorių nuomone, ją sudaro Semper'io celės.

Arthropoda retinuloje retinalinių celių esti įvairus skaičius ir varijuoja siaurose ribose. Daugumas jų turi septynias retinalines celes. Bet Hymenoptera, kai kurie Coleoptera, taip pat ir Crustacea turi aštuonias retinalines celes. Aštuonias celes daugelis autorių laiko pirminiu skaičiumi, o kiti skaičiai esą kilę celėms redukuojantis.

Kas dėl sudėtinės akies pigmento, tai vieni autoriai mano, kad jis pasidaręs tose celėse, kur jis yra. Kiti autoriai mano, kad jis pasidaręs iš larvės akies pigmento.

Labai maža duomenų turime taip pat ir apie optinio ganglijaus išplytėjimą ir sudėtį.

Šita aplinkybė ir paskatino mane ištirti Insecta sudėtinės akies plytėjimą.

Savo tyrimų objektu pasirinkau *Drosophila ampelophila* iš Drosophilidae šeimos. Tai nedidelės, apie 2 mm ilgio, gelsvai rudos spalvos muselės, kurių pasitaiko kambariuose ant pū-

*) Drosophila ampelophila Loew (melanogaster auct., nec Mg.).

vančių vaisių. Ši muselė plačiai vartojama genetiniams tyrimams objektu.

Drosophila ampelophila galima išauginti kiekvienu metų laiku. Jų plytėjimo periodas paprastoje kambario temperatūroje trunka nuo 12 iki 14 dienų. Larvės stadija trunka 5—6 dienas ir pupos stadija 6—7 dienas.

Drosophila ampelophila larvės ir pupos įvairių plytėjimo stadijų, kurios norima tirti, apipilamos karštu vandeniu (80°C).

Larvės ir pupos buvo laikomos karštame vandenyje ne ilgiau kaip vieną sekundę. Ilgiau laikant vandenyje, gyvio viduje atsirasdavo didelių dujų burbulėlių, kurie keisdavo organų tarpusavius santykius, be to, audiniai blogai ir difuziškai dažydavosi.

Šį fiksavimo būdą vartojo daugumas senesniųjų tyrinėtojų. Aukštos temperatūros panaudojimas fiksavimui turi visą eilę privalumų palyginant su fiksavimu šaltais fiksuojamais skiediniais. Veikiant aukšta temperatūra visi baltymai akimirksniu koaguluoja. Pupos storas chitininis apvalkalėlis trukdo greitą fiksuojamojo skiedinio prasiskverbimą. Skiedinys taip lėtai skverbiasi į gyvio vidų, jog audiniai tuo laiku suspėja pakitėti, ir juose, taip pat ir kraujuje, pasidaro grūdingų nuosėdų. Kad palengvėtų prasiskverbti fiksuojamam skiediniui, aštriu skustuvu prapiaunama keliose vietose gana storas pupos chitininis apvalkalėlis.

Prieš vartojant šaltą fiksuojamąjį skiedinį negalima pupų prapiauti, nes dėl didelio vidujinio spaudimo pro prapiautą vietą išsiveržia viduriai ir tuo būdu susiardo organai ir audiniai.

Karštu vandeniu apipilant šis reiškinys nepastebimas, kadangi įvyksta baltymų koagulacija.

Tokiu būdu paruoštos pupos dedamos į įvairius fiksuojamus tirpinius, kaip: Bouin'o, Zenker'io, Kleinenberg'o, prisotintą sublimato tirpinį su acto rūgštimi ir Carnoy. Fiksavimo laikas yra įvairus, atsižvelgiant kuris minėtų tirpinių buvo pavartotas: Bouin'o ir Zenker'io tirpiniu — 24 valandos; Kleinenberg'o, kurį vartojau labai praskiestą, — 3 valandos; prisotintu sublimato tirpalu su acto rūgštimi — 2 val.; Carnoy — 20 minučių.

Geriausi preparatai išėjo vartojant Bouin'o ir Zenker'io tirpinius. Po fiksacijos objektai pervedami per spiritą vis didėjančios koncentracijos, baigiant absolutiniu alkoholiu. Paskui dedami į benzolą ir užpilami parafinu arba parafinu su celoidinu. 2—5 μ skersinius ir išilginius piūvius gaminau Minot'o mikrotomu; priklijavau prie objektinių stiklelių baltymo ir glycerino mišiniu (1:1).

Piūviams dažyti vartojau rūgštų P. Mayer'io haemalaun, kuris turi tą pranašumą, palyginus su kitais dažais, kad po nudažymo nereikia preparato diferencijuoti; jis taip pat nepakeičia natūralinės akies pigmento spalvos. Dar vartojau alūno karminą, Heidenhain'o geležies haematoxyliną ir Hansen'o trioxyhaemalauną. Pastaraisiais dažais naudojaus tirdama rabdomeras, nes jie pakeičia natūralią pigmento spalvą. Akies pigmentui pašalinti keletą *Drosophila ampelophila* egzemplorių paveikiau chloru.

Tyrimus dariau Kaune, Medicinos fakulteto Histologijos Institute. Todėl čia reiškiu širdingą padėką Histologijos Instituto vedėjui prof. J. Žilinskui, leidusiam man minėtojo instituto laboratorijoje dirbti ir naudotis reikalingais reaktyvais ir įrankiais.

Reiškiu taip pat padėką vyr. asistentei dr. J. Bubėnaitei ir preparatoriui J. MaseviČiui.

Sudėtinės akies plytėjimas.

Sudėtinė Arthropodų akis, kaip žinoma, susideda iš dviejų dalių: iš atskirų akelių, arba ommatidijų, kurios sudaro sudėtinę akį, ir optinio ganglijaus. Abi dalys yra atskiros, tik beaugdamos jos susijungia.

Kad ir didelis yra Crustacea ir vabzdžių sudėtinės akies panašumas, vis dėlto savo plytėjimu jos šiek tiek skiriasi. Tuo laiku, kai Crustacea sudėtinė akis, kurios užuomazga esti jau larvės stadijoje, tolydžiu visą laiką plyti, augant pačiam gyviui, vabzdžių gi akies užuomazga, pagal Weismann'ą „imaginalinis akies diskas", ilgą laiką yra ramioje būtyje ir tik prasidėjus metamorfozei labai smarkiai pradeda plytėti ir duoda visus imago stadijos definityvinius sudėtinės akies elementus.

Imaginalinis akies diskas yra susijungęs su hypoderma, sudaro jos dalį ir skiriasi nuo jos tik ilgesnėmis celėmis.

Kas dėl imaginalinio disko sudarymo, tai mūsų laikų ir senesniųjų tyrinėtojų nuomonės yra skirtingos. Pirmieji laiko jį vienasluogsniu, antrieji — daugiasluogsniu. Senesnieji tyrinėtojai manė, kad hypodermalinės celės tęsiasi ne per visą hypodermą, bet sudaro dvi eiles celių — viena ant kitos. Beaugant toliau, dėl celių sutrumpėjimo šitie du sluogsniai darosi lengviau pastebimi.

Viallanes (1882) nuomone, imaginalinio akies disko ektoderma susideda iš dviejų sluogsnių mažų, arti viena kitos prisiglaudusių, verpstės formos celių. Viršutinės eilės celės dalosi radialiai, ir kiekviena jų duoda keturias kristalines celes, kurios sudaro kristalinį kūgį ir korneą. Proksimalinė celė dalosi į septynias dalis ir sudaro retinulą. Vėliausiai atsiranda pigmentinės celės.

Patten (1887) nustatė, kad *Vespa imaginalinis* akies diskas pradžioje yra vienasluogsnis. Paskui celių skaičius padidėja, ir jos susitvarko į kelias eiles viena ant kitos, nors ommatidijos yra vienasluogsniai padarai.

Johansen (1893) įrodė, kad *Vanessa urticae* pirmose plytėjimo stadijose turi vienasluogsnį imaginalinį akies diską. Išeinant iš jo tyrimų, imaginalinis sudėtinės akies diskas sudarytas iš arti viena kitos gulinčių celių, kurių branduoliai esti ne vienoje aukštumoje, ir todėl diskas mums rodosi daugiasluogsnis. Kad diskas iš tikrųjų yra vienasluogsnis, jis įrodė labai plonais piūviais.

Pagal Phillips (1905) ankstyvose plytėjimo stadijose akis visuomet esti vienasluogsnė, kokia ji ir lieka, tik vėliau vienos celių sutrumpėja, o kitos pailgėja, kol akis įgyja galutinę formą.

Drosophila ampelophila jaunos pupos stadijos imaginalinis akies diskas yra netoli centralinės nervų systemos ir susideda iš mažų verpstės formos celių.

Praėjus apie dešimt valandų, kaip larvė virto pupa, imaginalinis diskas išsiveržia į paviršių ir pasireiškia šiek tiek ilgesnėmis celėmis.

Jau labai ankstybose plytėjimo stadijose, būtent 15—20 valandų po larvės virtimo pupa, imaginaliniame diske galima konstatuoti diferenciacijos pradžia. Ji pasireiškia tuo, kad branduoliai ir celės susitvarko ir jau galima šiek tiek pažinti atskiri ommatidijų elementai. Dėl branduolių padėties hypodermoje galima išskirti trys zonos, kurios, atsižvelgiant į jų atstumą nuo optinio ganglijaus, galima pažymėti kaip proksimalinė, vidurinė ir distalinė.

Distalinės zonos branduoliai sudaro vieną eilę, kuri yra tam tikrame nuotolyje nuo periferijos.

Vidurinė zona skiriasi nuo distalinės ir proksimalinės savo gana dideliu diametru. Jos branduoliai esti ne vienoje aukštumoje.

Kas dėl proksimalinės zonos, tai jos branduoliai, kurie pradžioje buvo tam tikrame nuotolyje nuo bazalinės membranos, greit keičia savo vietą. Vieni jų prisiartina prie membranos, kiti nutolsta.

Toliau beaugant, būtent praėjus 24 val. po larvės virtimo pupa, vidurinės zonos celės užima tam tikrą vietą, sudaro grupes. Ant kiekvienos tokios celių grupės išilginiame piūvyje yra du distalinės zonos branduoliai (1 pieš.). Skersiniame distalinės zonos piūvyje matome, kad ant vidurinės zonos kiekvienos celių grupės yra keturios gana didelės celės.

Hypodermos celės auga platyn ir ilgyn. Jos susigrupuoja taip, kad antros metamorfozės dienos pradžioje po larvės virtimo pupa imaginalinis akies diskas susideda iš svogūnėlių formos padarų, labai primenančių Vertebrata jutimo kūnelius.

Išilginiame piūvyje matome, kad kiekvienas toks svogūnėlio formos kūnelis susideda iš dviejų gana didelių celių, lokalizuotų prie distalinio galo ir kilusių iš distalinės zonos. Šitos celės, kurias dabar jau galiu pavadinti Semper'io celėmis, savo vidujinėmis sienelėmis nesusisiekia. Tarp jų susidariusiuose tarpuose įeina siauri distaliniai galai likusiųjų celių, sudarančių svogūnėlio formos kūnelius ir kilusiųjų iš vidurinės zonos. Šių celių distaliniai galai siekia hypodermos paviršių, proksimaliniai — bazalinę membraną. Semper'io celių proksimaliniai galai labai susiaurėja proksimaline kryptimi. Labai plonuose piūviuose (1—2 μ) galima matyti, kad šių celių proksimalinis ga-

las pasiekia bazalinę membraną. Tokiu būdu puikiai galima įsitikinti, kad šioje plytėjimo stadijoje imaginalinis akies diskas sudarytas iš vieno celių sluogsnio. Celių branduoliai guli arčiau jų distalinio galo. Tarp svogūnėlio formos padarų yra dar nevisai taisyklingai susitvarkiusių celių, kurių branduoliai priklauso proksimalinei zonai. Šių celių branduoliai užima tam tikrą vietą, vieni jų yra arčiau bazalinės membranos, kiti toliau. Kartu jie sudaro trikampę figūrą, kurios viršūnė atkreipta į distalinį galą (2 pieš.).

Tokia celių padėtis trunka labai neilgai. Semper'io celės nuslenka šiek tiek žemyn ir į vidų, o į jų vietą ateina dvi celės iš vidurinės zonos, kurios ir apsupa keturias Semper'io celes. Tai bus pirmaeilės pigmentinės celės. Kai kurį laiką dar tarp Semper'io celių pasilieka tarpas, pro kurį pasiekia periferiją likusios svogūnėlio formos celės, kurias jau dabar galiu pavadinti retinulos celėmis. Semper'io celių distaliniai galai susisiekia. Smarkiai sutrumpėjusios retinulos celės pasidalo į keturias grupes. Skersiniame piūvyje matyti, kad kiekviena tokia grupė susideda iš dviejų vienodo dydžio celių, kurių branduoliai yra vienoje aukštumoje. Savo vidurinėmis, atkreiptomis į grupės centrą, sienelėmis jos beveik viena prie kitos prisiglaudusios.

Šiais pasikeitimais beveik ir pasibaigia celių susigrupavimas. Tuo laiku susiformuoja ir pupos galva, ir galvos pūslelė prisipildo riebalinių celių ir hemolymfos.

Šitoje plytėjimo stadijoje Johansen rado, kad *Vanessa urticae* Semper'io celės turi ataugėlių, kurios yra ommatidijų viršutiniame paviršiuje. Johansen pavadino jas protoplazmatiniais plaukeliais, kurių tikslas atstumti kutikularinį pupos apvalkalėlį nuo ektodermos. Atlikę uždavinį plaukeliai vėl įsitraukia į celę atgal. Panašius protoplazmatinius plaukelius aprašė ir Kirchhoffer *Dermestes vulpinus* imaginaliniame akies diske.

Antros metamorfozės dienos pabaigoje radau ant *Drosophila ampelophila* imaginalinio akies disko distalinio paviršiaus mažų, plaukelių formos, ataugėlių. Reikia pridurti, kad tokių protoplazmatinių plaukelių turi ne tik Semper'io celės, bet visos hypoderminės celės.

Dabar panagrinėsim smulkiau pasikeitimus, kurie įvyksta beplytint ommatidijoms iki galutinės imago formos akies susidarymo.

Trečiosios metamorfozės dienos pradžioje distaliniai retinulos celių galai pradeda trumpėti. Dėl to tarp jų centre pasidaro laisvas tarpas. Šių celių branduoliai prisiartina prie proksimalinio celės galo.

Plytint toliau, retinulos celės pradeda temptis, darosi ilgesnės. Tuo pačiu laiku susidaro rabdomeros, kurios išsikiša iš celių vidujinių sienelių į centralinį ruimą. Proksimalinis kiekvienos celės galas pereina į nervinį siūlą, kuris perveria bazalinę membraną. Šitoje plytėjimo stadijoje ommatidijos labai panašios į medžių pumpurus (4 pieš.).

Skersiniuose piūviuose matyti, kad vienos retinulos celės branduolys, būtent septintosios, pradeda artintis prie bazalinės mebranos. Dabar jau nebe visi branduoliai yra vienoje plokštumoje. Tuo pačiu laiku, retinulos celių vidujinių sienelių augimo dėka, aštuntoji celė vis labiau ir labiau išstumiama. Pagaliau ji lieka nebepastebima. Septintoji retinulos celė dėl tos pačios priežasties labiau įsiterpia tarp likusiųjų celių.

Pamažu retinula įgyja charakteringos Diptera retinulai būties, kurią smulkiai aprašo Dietrich, todėl prie jos nesustosiu.

Kas dėl smulkaus rabdomerų sudarymo, tai panaudojus visų smarkiausį padidinimą, kuris buvo man prieinamas, nepasisekė pastebėti sustorėjusių nervų fibrilų viršūnėlių, kurias aprašė Hesse (1901) visai eilei Arthropoda. Diptera mažiau negu kiti Insecta tinka šios rūšies tyrimui. O kas dėl „Schaltzone", tai kaikuriuose preparatuose ji galima buvo pastebėti protoplazmoje.

Imago stadijos rabdomerų distaliniai galai šiek tiek įsikiša tarp Semper'io celių (9 pieš.). Panašią jų padėtį aprašo Grenacher pas *Musca vomitoria* ir Dietrich pas *Syrphidae, Asilidae* ir *Lipoptena*. Taigi kiekvienu nauju tyrimu vis daugiau ir daugiau gauname pavyzdžių, kad retinula susideda iš aštuonių celių.

Hesse (1910) apie tai šiaip rašo: „Hymenoptera ir Cicada turi aštuonias retinalines celes. Tokį pat skaičių retinali-

nių celių aš radau ir Apus retinuloje, nors kai kurios iš jų buvo redukuotos. Kai kurių Insecta retinuloje aš radau aštuntąją celę ypatingoje padėtyje. Dytiscus ir Phryganea retinuloje ji buvo arčiau proksimalinio ommatidijos galo. Ascalaphus šios celės branduolys buvo prie distalinio ommatidijos galo, o kitų septynių celių branduoliai buvo arčiau kristalinio konuso. Decapoda keturkampis rabdomas įrodo, kad retinalinių celių pagrindinis skaičius — aštuonios, bet ne septynios."

Kirchhoffer (1910), tirdamas *Dermestes vulpinus* sudėtinės akies plytėjimą, nustatė, kad Coleoptera retinula susideda iš aštuonių celių.

Dietrich (1909) kai kuriose Diptera šeimose rado aštuntosios retinalinės celės branduolį tarp pirmosios ir antrosios retinalinių celių. Remdamasis tuo jis pareiškė nuomonę, kad Diptera turi aštuonias retinalines celes.

Šią jo nuomonę tvirtina ir sudėtinės *Drosophila ampelophila* akies plytėjimas.

Tuo pačiu laiku, kai susidaro retinula, pasikeičia ir likusios celės, kurios sudaro ommatidijas.

Kaip jau minėjau, aplink distalinį retinulos galą susitvarko keturios Semper'io celės ir dvi pirmosios eilės pigmentinės celės. Tuo laiku, kai retinulos celės auga ilgyn, pradeda keistis ir Semper'io celės. Iki šiol distaliniai šių celių galai buvo nedidelio diametro ir užėmė nežymią ommatidijų paviršiaus dalį. Likusioji ommatidijų paviršiaus dalis buvo užimta pirmosios eilės pigmentinių celių (3 pieš.). Semper'io celių smailūs proksimaliniai galai buvo įsikalę tarp pirmosios eilės pigmentinių ir retinulos celių. Jų branduoliai buvo susitvarkę žemiau pigmentinių celių branduolių, kurie gulėjo tuojau po kutikula. Bet jau trečiosios metamorfozės dienos pradžioje Semper'io celės pradeda didėti: distaliniai jų galai darosi apvalūs ir platesni; jų branduoliai eina ryškyn ir prisiartina prie periferijos. Proksimaliniai celių galai susiartina.

Buvusieji tarp jų smailūs retinulos celių galai visai išstumiami, ir Semper'io celės yra dabar retinulos paviršiuje. Tuo pačiu laiku, Semper'io celių vidurinių sienelių susiartinimo dėka, pirmaeilių pigmentinių celių proksimaliniai galai pasidaro platesni, o distaliniai galai susiaurėja. Tokiu būdu šioje plytė-

jimo stadijoje pasidaro kitokie tarpusavio celių santykiai, negu kad buvo pradžioje. Dabar didžiąją dalį distalinio ommatidijų paviršiaus užima Semper'io celės, o ne pigmentinės. Pirmaeilių pigmentinių celių branduoliai taip pat pakeičia savo vietą: jie pasidaro ne taip ryškūs, pasitraukia atgal ir dabar yra žemiau Semper'io celių branduolių. Dėl šitų pakitimų atrodo, kad akies diskas sudarytas ne iš vieno celių sluogsnio, bet iš dviejų sluogsnių. Tačiau tikrenybėje ommatidijos, kaip buvo, taip ir liko iš vieno celių sluogsnio.

Dabar pereisiu prie antraeilių pigmentinių celių, kurios užima tarpus tarp ommatidijų ir yra kilusios iš proksimalinės zonos. Antrosios metamorfozės dienos pabaigoje jos jau užima tam tikrą vietą ir tęsiasi per visą hypodermą. Proksimaliniai jų galai platesni, distaliniai siauresni. Branduoliai yra ne vienoje plokštumoje, arčiau proksimalinio galo. Ketvirtosios metamorfozės dienos pabaigoje šitos celės pradeda artintis viena prie kitos ir sudaro tarp dviejų gretimų ommatidijų ištisinį stulpelį. Šitų stulpelių išilginiame piūvyje ribos tarp atskirų celių pastebėti sunku. Imaginalinį akies diską maitina hemolymfa. Ji vakuolių pavidalu įsiskverbia tarp proksimalinių galų antraeilinių pigmentinių celių; dėl tos priežasties minėtosios celės sutrumpėja. Tokio antraeilinių pigmentinių celių susigrupavimo dėka, tarp šitų celių ir ommatidijų susidaro laisvi tarpeliai (6 pieš.).

Celių branduoliai pamažu prisiartina prie distalinio hypodermos galo ir pagaliau susitvarko į dvi plokštumas. Skersiniame piūvyje pasisekė nustatyti, kad tarp dviejų gretimų ommatidijų yra šešios pigmentinės celės, o visą ommatidiją apsupa dvylika celių. Penktą metamorfozės dieną antraeilėse pigmentinėse celėse atsiranda melsvai raudono pigmento grūdelių. Šie grūdeliai yra celės periferijoje; celės viduryj jų nėra (7 pieš.). Beplytint celėse pigmento vis daugėja ir daugėja.

Korneos ir pseudokonuso plytėjimas.

Crustacea korneą sudaro ypatingos korneogeninės celės. Senesnių autorių duomenimis, vabzdžių akyse ją sudaro Semper'io celės. Tačiau yra atsitikimų, kai ir Insecta sudėtinėse akyse

korneogeninių celių buvo rasta, būtent kai kurių Ephimeridae, Coleoptera (Periplaneta orientalis).

Pagal Johansen'ą *Vanessa urticae* distaliniame Semper'io celių įdubime atsiranda nedidelis kiekis permatomos substancijos. Augant jos kiekis daugėja ir ji uždengia visas keturias Semper'io celes. Tačiau atskirų ommatidijų korneos dar nesiekia viena kitos. Tai įvyksta tik vėliau. Johansen manė, kad pirmaeilės pigmentinės celės nedalyvauja korneos sudaryme. Jo piešiniuose distaliniai Semper'io celių galai labai platūs, o pirmaeilių pigmentinių celių labai siauri.

Hesse (1901) pareiškė nuomonę, kad korneogeninės ir pirmaeilės pigmentinės celės yra homologinės. Jeigu vienos jų yra, antrųjų gali nebūti.

Pagal Phillips (1905) bičių korneą išskiria iš dalies pirmaeilės pigmentinės celės, iš dalies antraeilės. Semper'io celės visai nedalyvauja korneos sudaryme. Pagal jį chitinas, kurį išskiria pirmaeilės pigmentinės celės, turi kitokių savumų, negu chitinas, kurį išskiria antraeilės pigmentinės celės.

Kirchhoffer (1910), tirdamas *Dermester vulpinus*, rado, kad Semper'io celės šiek tiek dalyvauja korneos sudaryme. Pirmykštę ploną chitininę plokštelę sudaro pirmaeilės ir antraeilės pigmentinės celės.

Kirchhoffer'io tyrimai sutampa su tuo, ką pasisekė pastebėti man pas *Drosophila ampelophila*.

Pirmose korneos atsiradimo stadijose apskriti Semper'io celių distaliniai galai užima tik mažą ommatidijų paviršiaus dalį. Bet gana plačiai pasklidusios yra pirmaeilės pigmentinės celės. Tarp jų yra antraeilių pigmentinių celių.

Kornea atsiranda ant pirmaeilių pigmentinių, antraeilių pigmentinių ir Semper'io celių plonų plokštelių pavidalu. Paskui susidaro plona kutikula, kuri vienodai pridengia imaginalinio akies disko distalinį paviršių. Tuo laiku, kai susidaro kutikula, pirmaeilių pigmentinių celių branduoliai esti labai arti periferijos, o Semper'io celių branduoliai šiek tiek toliau.

3 piešinyje matome, kad Semper'io celės mažai dalyvauja korneos sudaryme. Ploną chitino kutikulą daugiausiai sudaro pirmaeilės ir antraeilės pigmentinės celės. Kad chitinas, išskirtas įvairių celių, turėtų ir įvairius savumus, įsitikinti neteko.

Toksai celių santykis greit keičiasi. Pirmoje vietoje atsistoja Semper'io celės. Jos padidėja, distaliniai jų galai darosi platesni, branduoliai prisiartina prie periferijos. Iki šiol paplokščias distalinis ommatidijų galas pasidaro išpūstas. Po pirmykšte plona chitinine plokštele pradeda formuotis išorinis išgaubtas korneos paviršius. Atskirų ommatidijų korneos prisiglaudžia viena prie kitos. Toliau beaugdama plona pirmykštė kutikula atsiskiria nuo korneos, ir atskiri jos gabaliukai galima rasti tam tikrame nuotolyje nuo ommatidijų.

Toliau plytėdamas periferinis korneos kraštas, pradžioje visai bespalvis, pradeda vis plačiau ir tamsiau dažytis nuo Mayer'io haemalauno. Tuo tarpu visas likusis tarpas tarp korneos ir distalinio ommatidijų galo taip pat pradeda dažytis, bet daug silpniau. Dažymosi intensyvumas mažėja celių kryptimi (5 pieš.).

Penktosios metamorfozės dienos pradžioje kornea yra jau gana stora ir galima atskirti jos vidujinis paviršius, kuris, kaip ir išviršinis, savo išlenkimu atkreiptas oro pusėn.

Toliau plytėdama kornea storėja ir keičia savo formą. Apie penktosios metamorfozės dienos vidurį jos proksimalinė dalis darosi paplokščia, o paskui šiek tiek išgaubta. Periferinis korneos kraštas pasidaro šviesiai gelsvas. Įvairių plytėjimo stadijų nevienodas korneos dažymasis galima paaiškinti tuo, kad chitinas su plytėjimo laipsniu šiek tiek pasikeičia.

Tuo pačiu laiku, kai pasidaro kornea, kitose ommatidijų dalyse taip pat vyksta pakitimų. Tų pakitimų rezultate susidaro pseudokonusas.

Arthropoda ommatidijoje papildomą vaidmenį jų dioptrikoje vaidina prisiglaudęs iš vidaus prie korneos „kristalinis kūgis arba kristalinis kūnas". Jis susidaro iš keturių Semper'io celių, kurios beveik ištisai virsta kristaline permatoma mase. Iš susiliejusių atskirų kristalinės masės dalelių pasidaro kristalinis kūgis. Jis gali būti įvairiai išaugęs. Pagal D o f l e i n (1909), krabams jo išplytėjimo laipsnis atvirkščiai proporcionalus korneos išplytėjimui.

Juo storesnė kornea ir giliau ji įeina į ommatidiją, juo trumpesnis kristalinis kūgis. Pasinaudojęs kristalinio kūgio susidarymo savumais G r e n a c h e r (1872) nustatė sudėtinės

akies tris tipus: eukoninė, akoninė ir pseudokoninė. Eukoninė akis turi gerai išplytėjusį normalinį kristalinį kūgį. Šitokias akis turi dauguma vėžių ir vabzdžių, taip pat ir Scutigera. Akoninio tipo akys kristalinio kūgio visai neturi. Korneos vidujinis paviršius smarkiai išpūstas ir įeina giliai į akies vidų. Šio tipo akis Doflein aprašė kai kuriems vėžiams. Iš vabzdžių jas turi Forficulidae, Rhynchota, Diptera ir Coleoptera. Pagaliau prie pseudokoninio tipo Grenacher priskaito tokias akis, kuriose vietoj kristalinio kūgio celės išskiria pusiau skystą masę. Funkcijos atžvilgiu ji atatinka kristalinį kūgį. Toji masė yra ją apsupančių pigmentinių celių prilaikoma savo vietoje. Šio tipo akyse Semper'io celės guli į vidų nuo pseudokonuso. Eukoninio tipo akyse jos guli po kornea. Prie pseudokoninio tipo Doflein priskyrė kai kuriuos krabus (Ocypoda), bet iš Dembovski'o (1912) darbų aiškiai matyti, kad Semper'io celių branduoliai guli tuojau po kornea ir kūgis esti visai normalios sudėties. Kas dėl Insecta, tai Carrière (1886), tirdamas *Bibio hortulanus*, pareiškė nuomonę, kad pseudokonusas, gal būt, reikia traktuoti kaip dalis korneos. Tokią pat nuomonę yra pareiškęs ir Dietrich (1909), tirdamas kai kurios Diptera šeimos Imago formos akis. Jis negalėjo nustatyti, kad pseudokonusas yra sudarytas iš keturių dalių.

Drosophila ampelophila sudėtinės akies plytėjimo tyrimas štai ką rodo: Tuo laiku, kai kornea plyti, įvyksta ir kai kurie ommatidijų pakitimai. Semper'io celių diametras smarkiai padidėja. Pirmaeilės pigmentinės celės darosi ilgesnės, jų distaliniai galai šiek tiek susiaurėja. Dabar didesnę ommatidijų paviršiaus dalį užima Semper'io celės. Jų branduoliai prisiartina prie periferijos. Kiekvienoje celėje atsiranda šviesios permatomos substancijos vakuolių.

Toliau beaugant vakuolės pradeda didėti ir užima didesnę Semper'io celės pusę. Celės protoplazma su branduoliu lieka nustumta prie jos sienelės. Penktą metamorfozės dieną keturių vakuolių ribos skersiniame piūvyje aiškiai pastebimos, nes jas viena nuo kitos skiria protoplazmos sienelės (8 pieš.).

Piūviuose, padarytuose per pseudokonuso vidurį, daug sunkiau pastebima, kad jis sudarytas iš keturių dalių. Dar ar-

čiau periferijos ribos visai nebepastebimos, ir pseudokonusas nusidažo Mayer'io haemalaunu vienodai mėlyna spalva. Imago formos pseudokonusas yra ištisinis ir jame visai nematyti jo padalinimo į keturias dalis.

Tuo laiku, kai išauga pseudokonusas, pirmaeilės pigmentinės celės smarkiai pailgėja. Platūs jų distaliniai galai smarkiai susiaurėja ir pasidaro smailūs. Branduoliai, kurie buvo arti periferijos, pasitraukia į proksimalinį celės galą. Tarp proksimalinių galų pirmaeilių pigmentinių celių yra beveik pusiau sumažėjusios Semper'io celės. Tokiu būdu *Drosophila ampelophila* pseudokonusas savo sudėtimi atatinka Grenacher'io aprašymą.

Plaukuotinės celės.

Drosophila ampelophila išorinis akies paviršius gausiai padengta gelsvos spalvos, šeriukų pavidalo, plaukučiais. Kiekvienas plaukelis yra tarp dviejų fasečių. Plaukelių plytėjimas atatinka Plotnikov'o nurodymus. Celės, iš kurių išauga plaukučiai, jau pastebimos antrą metamorfozės dieną. Plaukuotinės celės yra tarp antraeilių pigmentinių celių (3 pieš.).

Savo kriaušės formos proksimaliniu galu, kuriame yra gana didelis branduolys, plaukuotinė celė siekia bazalinę membraną. Distalinis celės galas plonas, siūlo formos, tęsiasi per visą hypodermą. Beaugant distalinis plaukuotinės celės galas išeina ant imaginalinio akies disko paviršiaus. Tuo laiku pradeda darytis ir kornea. Pradžioje, plonos chitino kutikulos pavidalo, ji yra ant išorinio hypodermos paviršiaus, pereidama ant periferinės plaukuotinės celės dalies (3 pieš.).

Korneai augant, ši plona kutikula atsiskiria. Plaukuotinės celės branduolys palieka savo vietą šalia bazalinės membranos ir pradeda slinkti distaline kryptimi. Jis atsiduria tarp antraeilinių pigmento celių branduolių, kurie per šį laiką taip pat suspėjo atsidurti šiame gale.

Plaukuotinės celės kutikula sustorėja ir įgyja chitininio pobūdžio. Joje aiškiai galima atskirti periferinė hyalininė dalis ir protoplazminė ašis. Penktos metamorfozės dienos pabaigoje protoplazminė plaukuotinės celės ašis išnyksta, ir ji virsta ištisai chitinine. Išorinis plaukelio paviršius visai lygus.

Pigmentas.

Sudėtinėje akyje pigmentas yra dviejose vietose. Kaip iriso pigmentas, jis apsupa kristalinį kūgį, ir, kaip retinulos pigmentas, yra proksimalinėje retinulos dalyje. Iriso pigmentas yra pirmaeilėse ir antraeilėse pigmento celėse.

Retinulos pigmentas ne visuomet priklauso retinulos celėms. Jis esti tarpuose tarp retinulos celių, o pačiose celėse pigmento nėra. Dauguma senesniųjų autorių (Grenacher, Claus, Patten, Kingsley, Phillips) sako, kad pigmentą išskiria tos celės, kuriose jis yra imago stadijoje.

Pagal Johansen'ą *Vanessa urticae* imago sudėtinės akies pigmentas atsiranda iš larvės akies pigmento. Larvės akis metamorfozės pradžioje yra arti optinio ganglijaus. Johansen savo tyrimams pasinaudojo Kovalevski'o ir Mečnikov'o duomenimis. Pagal pastaruosius autorius leukocytai, vykstant larvės audinių irimui, veikia kaip fagocytai.

Šių autorių duomenimis fagocytai atsiranda dideliame kiekyje metamorfozės pradžioje, suėda virškinamojo trakto sieneles, sunaikina išorinę hypodermą ir t. t.

Leukocytai, prisipildę sunaikintų audinių liekanų, virsta dideliais granuluotais rutuliukais. Paskui jie atiduoda pupos audiniams maitinamąją medžiagą ir vėl įgauna savo pirmykštę išvaizdą — virsta kraujo kūneliais.

Johansen, atsižvelgdamas į šitą fagocytų veikimą, rado, kad jie sunaikina *Vanessa urticae* larvos akį, atima pigmentą ir atiduoda jį pigmentinėms celėms. Jis matė fagocytuose didelių pigmento grūdelių, kurie subyrėdavo į mažesnius ir šviesesnius, kurie pagaliau pasidarydavo nebepastebimi, bet vėliau fagocytai pigmento grūdelius atiduodavo hypodermalinėms akies celėms.

Laikui bėgant ši nuomonė apie fagocytų veikimą šiek tiek pasikeitė.

Sustosiu tik prie Berlese ir Verson nuomonių. Pirmasis tyrėjas mano, kad raumenų audinių nykimas Lepidoptera ir Coleoptera vyksta šiek tiek skirtingai.

Coleoptera stroma suyra ir atsiranda grūdingo skystimo, kuriame plaukioja branduoliai. Fagocytai absorbuoja plazmą, kuri mažų lašelių pavidalo randama jų cytoplazmoje. Tokiais atvejais granuluotų rutuliukų nepasidaro.

Lepidoptera stroma subyra į labai smulkius elementus, kuriuos absorbuoja fagocytai. Iš jų susidaro granuluoti rutuliukai su labai mažomis granulėmis.

Verson neneigia fakto, kad fagocytai naikina audinius, bet nurodė, kad fagocytų veikimas prasideda tik tada, kai pupos audinių irimas jau prasidėjo. Audinių irimas pareinąs ne nuo fagocytozės — audiniai patys pradeda persitvarkyti, pamažu netekdami galimumo gyventi. Audinių persiorganizavimas esąs cheminio arba fermentatyvinio pobūdžio procesas.

Fagocytai lyg ir užbaigia prasidėjusį irimo darbą. Jie puola organus, netekusius atsparumo — nebegalinčius atsilaikyti prieš fagocytų atakas.

Pagal Kirchhoffer'į *Dermestes vulpinus* raumenų skaidulose visų pirma pranyksta skersiniai ruoželiai. Sarkolemoje atsiranda smulkių grūdelių substancija, kurioje yra gana daug branduolėlių. Fagocytų prasiskverbimo į raumenų skaidulas ir grūdingų rutuliukų susidarymo jis nepastebėjo. Todėl jis mano, kad fagocytai negalėjo tiesiog dalyvauti maistą pristatydami. Tai įvyksta tarpininkaujant hemolymfai. Fagocytus jis rado tik imaginalinio akies disko srityje.

Imago stadijos sudėtinės akies pigmentas yra kilęs iš larvės akies pigmento. Larvės akis metamorfozės pradžioje esti netoli optinio ganglijaus. Čia tam tikroje plytėjimo stadijoje randamos larvės akių liekanos, apsuptos pigmentinių grūdelių. Iš čia pigmento grūdeliai nervų skaidulomis pasiekia hypodermą ir pereina į retinulas ir pigmentines celes. Fagocytai pigmento pergabenime visai nedalyvauja. Pas Drosophila *ampelophila,* apie devintą valandą po larvės virtimo pupa, prie raumenų skaidulų matome gana didelį kiekį fagocytų; jų pasitaiko ir skaidulų viduje prie sarkolemos. Muskulatūros skersaruožuotumas pranyksta. Pats audinys suyra. Tarp sarkolemos atsiranda tarpai, pripildyti hemolymfos. Fagocytai, kurie randami prie yrančių raumenų skaidulų, esti gana didelių rutuliukų pavidalo su didelėmis vakuolėmis.

Po muskulatūros suirimo, galvos pūslelė prisipildo riebalinių celių ir hemolymfos, kurioje pastebimi tik atskiri fagocytai. Šiek tiek daugiau galima jų rasti imaginalinio akies disko srityje.

Drosophila ampelophila larvė akių neturi. Todėl ir kyla klausimas, iš kur atsiranda sudėtinės akies ir išorinio optinio ganglijaus distalinės dalies pigmentas?

Ketvirtą metamorfozės dieną pupos galvos pūslelėje atsiranda keturi kanalai: du dideli dorsaliniai ir du mažesni ventraliniai nuo centralinės nervų systemos. Jie auga akies kryptimi. Metamorfozės pabaigoje distaliniai kanalai pradeda šakotis į daugelį mažų šakučių, kurios siekia sudėtinę akį ir atskiras ommatidijas. Man pasisekė nustatyti, kad šių kanalų sienelės sudarytos iš hypodermos. Antrą metamorfozės dieną, kaip jau minėjau aukščiau, ne tik imaginalinio disko celės, bet ir visos hypodermalinės celės turi gana ilgų protoplazmatinių plaukelių. Kanalėlių sienelės sudarytos iš tokios pat hypodermos.

Dorsaliniuose kanaluose šie plaukeliai šiek tiek ilgesni negu ventraliniuose. Apie šešetą valandų prieš musės išsiritimą iš pupos apvalkalėlio, kanaluose atsiranda melsvai raudono ir gelsvo pigmento grūdelių, kurie plaukelių ir nunešami į sudėtinę akį.

Dorsaliniuose kanaluose pigmento grūdeliai išsiskirsto į šakutes ir pasiekia išorinio optinio ganglijaus nervinį sluogsnį. Čia pro bazalinės membranos skylutes nervinėmis fibrilomis pigmento grūdeliai patenka į ommatidijas. Melsvai raudonasai pigmentas pripildo proksimalinę retinulos celių dalį, o geltonasis — pirmaeiles pigmentines celes. Tam tikras kiekis melsvai raudonojo pigmento telpa nervinių skaidulių sluogsnio distalinėje dalyje — po bazaline membrana (pieš. 14).

Fagocytai pigmentinių grūdelių pergabenime nedalyvavo.

Po to, kai sudėtinės akies celių pigmento persigabenimas pasibaigė, kanalų sudėtis šiek tiek pasikeičia. Protoplazminiai plaukeliai išnyksta ir atsiranda plona chitininė kutikula, kuri padengia kanalėlių vidujinį paviršių. Kanalai įgauna paprastų trachejų pavidalą.

Antraeilėse pigmentinėse celėse, kaip jau minėjau, pigmentas atsiranda penktą metamorfozės dieną. Jo kilmė greičiausiai tokia pat, kaip ir retinulos pigmento, nes kanalai tuo laiku, ypatingai dorsaliniai, gerai išaugę ir siekia sudėtinę akį. Momento, kada jose atsiranda spalvoti pigmento grūdeliai, man nepasisekė nustatyti. Tačiau turiu keletą preparatų, kur dorsaliniuose kanaluose atsiranda bespalviai grūdeliai. Panašius bespalvius grūdelius mačiau kanaluose šešias valandas prieš imago išsiritimą iš pupos apvalkalėlio.

Optinio ganglijaus plytėjimas.

Optinis ganglijus susideda iš dviejų dalių: iš išorinės, kuri betarpiškai rišasi su sudėtine akimi, ir iš vidurinės, kuri labiau prisiartinusi prie centralinės nervų systemos. Pirmoji dalis, arba išorinis optinis ganglijus, guli tuojau po bazaline membrana. Distalinė jo dalis išlenkta, proksimalinė įlenkta taip, kad jo forma atatinka akies formą (10 pieš.). Literatūroje turime nedaug davinių apie šito ganglijaus susidarymą. Ar priskirti jį prie retinulos ar prie centralinės nervų systemos, nuomonės skiriasi. Pirmosios nuomonės yra Berger (1878), Claus (1886), Lowne (1884), Rádl (1900) ir Dietrich (1909), pastarosios Haller (1904).

Berger atskiria penkius retinulos sluogsnius: 1) regimųjų stulpelių sluogsnis (ommatidijos iki bazalinės membranos), 2) nervinių skaidulių sluogsnis, 3) grūdingasis sluogsnis, 4) molekularinis sluogsnis ir 5) ganglinių celių sluogsnis.

Viallanes (1887) išoriniame optiniame ganglijuje skiria: 1) nervinių skaidulių postretinalinį sluogsnį ir 2) ganglinę plokštelę.

Tolimesni tyrimai rodo smulkų šio ganglijaus sudarymą. Taip Lowne (1884) nustatė, kad molekularinis sluogsnis susideda iš stulpelių arba prizmų pundelių. Kiekvienas toks pundelis atatinka vieną ommatidiją.

Rádl (1900) nurodė, kad Homarus grūdingasis sluogsnis susideda iš: a) viršutinės eilės neuroglinių celių, b) celių su ilgomis horizontalinėmis ataugomis ir c) proksimalinės eilės neuroglinių celių. Toliau jis nustatė, kad proksimalinės eilės

neuroglinių celių plonos ataugėlės pereina į žemiau gulintį molekularinį sluogsnį, susipina ten ir sudaro lyg tinklą, kuris sudaro nervinėms fibriloms atramą. Molekularinis sluogsnis diferencijuojasi į nervinius mazgus, kurių skaičius atatinka ommatidijų skaičių. Proksimaliai nuo molekularinio sluogsnio yra celės su ilgomis horizontalinėmis ataugomis, o po jų eina ganglinių celių sluogsnis.

Pagaliau Rádl kalba ir apie išorinio optinio ganglijaus nervus. Iš kiekvienos ommatidijos išeina septyni nerviniai siūlai, kurie susijungia į nervinį pluoštelį kartu su gretimos ommatidijos siūleliais. Išoriniame ganglijuje tas pluoštelis vėl suyra į atskiras nervines fibrilas ir pereina per ją. Jis konstatavo pas Squilla, kad kai kurios nervinės fibrilos pereina tiesiog į artimiausį mazgą, o kitos pereina į gretimus toliau esančius mazgus.

Haller (1904) nustatė Eristalis ir Musca, kad nerviniai siūlai, išeidami iš vidujinio ganglijaus, sustorėja, paskui vėl suplonėja ir pereina į ganglines celes, kurių periferinės ataugos įeina į ommatidijas.

Dabar pereisiu prie *Drosophila ampelophila* išorinio optinio ganglijaus susidarymo ir plytėjimo.

Aprašydama visus tuos pakitimus, kurie įvyksta susidarant išoriniam optiniam ganglijui, aš naudosiuos Berger'io nustatyta terminologija įvairioms optinio ganglijaus dalims pažymėti.

Musių larvės centralinė nervų systema susideda iš ištisinės trumpos nervinės masės, kuo skiriasi nuo kitų Insecta. Toje masėje telpa: viršutinis antryklinis mazgas, apatinis poryklinis mazgas ir ventralinio retežėlio ganglijai. Čia galima išskirti tik viršutinis antryklinis ganglijus dviejų mazgelių pavidalo. Per šią masę pereina oesophagus.

Tuojau po larvės virtimo pupa, *Drosophila ampelophila* centralinė nervų systema atatinka aukščiau aprašytą vaizdą. Bet jau po 2½ valandos antryklinio ganglijaus šoninėse dalyse dorsaliai ir ventraliai susidaro dvi vagelės, kurios atskiria nedidelę centralinės nervų systemos dalį — būsimąjį vidurinį op-

tinį ganglijų. Jis auga ir po 9 valandų nuo larvės virtimo pupa sudaro ovalinės formos celių masę, 1½ karto didesnę už viršutinį antryklinį ganglijų.

Toliau augant randame du nervinius pluoštelius, dorsalinį ir ventralinį — nervinių skaidulų sluogsnio pradžia. Tie pluošteliai savo proksimaliniais galais susijungia ir sudaro bendrą pluoštelį, kuris išeina iš tam tikros vietos vidurinio optinio ganglijaus žievės. Distaliniai pluoštelių galai siekia netoli esantį imaginalinį diską.

Apie nervinio sluogsnio atsiradimą iš dviejų nervinių pluoštelių kalba ir P a t t e n; tačiau prie jų tolimesnio plytėjimo jis nesustoja.

Smulkesnį šio sluogsnio plytėjimo aprašymą duoda J o h a n s e n. Jo daviniais, *Vanessa urticae* du pirminiai nerviniai pluošteliai suskyla į du antrinius, kurių kiekvienas taip pat kaip du pirminiai vėl susideda iš dviejų šakučių. Dėl tokio išsišakojimo visas tarpas tarp dviejų pirminių pluoštelių ir imaginalinio akies disko prisipildo atskirų nervinių pluoštelių. Šitas suskilimas, prasidėjęs periferijoje, pasiekia pirminių nervinių pluoštelių proksimalines dalis. Vidurinio ganglijaus žievės celėms besidalinant, nervinių pluoštelių prisijungimo vietos atsiskiria, ir kiekvienas iš jų ganglijuje prasideda atskirai.

Drosophila ampelophila pirminis nervinis pluoštelis 15 valandų po larvės tapimo pupa suskyla į antrinius. Kiekvienas jų iš pat pradžių susideda iš vienos šakutės, bet ne iš dviejų, kaip nurodė J o h a n s e n. Šių pluoštėlių distaliniai galai pasiekia tam tikrą imaginalinio akies disko vietą, kur vėliau susidarys ommatidijos, o proksimaliniai galai pereina pro vidurinio ganglijaus žievę. Dėl šios priežastės žievė suskyla į tokį skaičių celių eilių, kiek bus ommatidijų (11 pieš.). Čia šioje plytėjimo stadijoje jau galima pastebėti išorinio ganglijaus užuomazgą dviejų celių grupių pavidalo, kurias skiria šviesus tarpas.

Distalinė grupė sudaryta iš eilės celių, kurios turi distalinę ir ventralinę ataugėlę.

Proksimalinė grupė sudaro buką kampą su distaline grupe ir susideda iš dviejų eilių celių. Proksimalinės eilės celės dar labai mažos ir šioje plytėjimo stadijoje jų skaičius taip pat ne-

žymus. Distalinės eilės celės sudaro taisyklingą eilę. Jos esti šiek tiek ilgesnės dorsoventraline linkme. Šios dvi celių grupės sudaro grūdingojo ir molekularinio sluogsnio užuomazgą.

Tolimesnėje plytėjimo stadijoje išorinio ganglijaus užuomazga padidėja ir prisiartina prie periferijos.

Pirminio pluoštelio bazė pradeda temptis išorinio optinio ganglijaus paviršiuje plono sluogsnio pavidalo. Tuo tarpu jis dar užima nedidelę optinio ganglijaus paviršiaus dalį (12 pieš.). Atskiri nerviniai pluošteliai, kurie eina tarp ganglijų ir akies disko, darosi plonesni.

Trečiosios matemorfozės dienos pabaigoje išorinis optinis ganglijus guli ant vidurinio ganglijaus ilgos siauros plokštelės pavidalo, ir susijungia su juo nervinėmis fibrilomis (chiasma externum). Ganglijuje jau galima pastebėti visos celių eilės, kurios yra pas imago. Tik molekularinio sluogsnio jos kitaip susitvarkiusios (pieš. 13).

Grūdingasis ir molekularinis sluogsnis vienas nuo antro atskirti šviesaus tarpo, kuriame labai stipriu padidinimu galima pastebėti tam tikroje tvarkoje praeinančius antrinių nervinių pluoštelių siūlelius.

Molekularinis sluogsnis susideda iš dviejų jau aukščiau paminėtų celių sluogsnių. Nedidelės proksimalinės eilės celės ištemptos horizontaline linkme ir turi dvi horizontalines ataugėles. Distalinės eilės celės ištemptos dorsoventraline linkme ir jų branduoliai yra proksimaliniame celės gale. Grūdingame sluogsnyje celės susitvarko, ir jis įgyja savo galutinį pavidalą. Jis susideda iš 3 eilių celių: a) proksimalinės, b) vidurinės ir c) distalinės.

Visų taisyklingiausią formą ir padėtį turi proksimalinės eilės celės.

Vidurinės eilės celės yra šiek tiek mažesnės ir turi tris ataugėles. Dvi jų praeina pro proksimalinės eilės celes ir pasiekia šviesųjį tarpą. Paskui šitos ataugėlės dalyvauja molekularinio sluogsnio tinklo sudaryme, kuris yra nervinėms fibriloms atrama. Trečioji ataugėlė eina į viršų. Distalinės eilės celės susitvarko į eiles, kurių kiekviena susideda iš 2—3 celių.

Ant išorinio ganglijaus viršutinio paviršiaus yra plonas nervinių skaidulų sluogsnis.

Ganglijaus diametras didėja, tarpas tarp jos ir imaginalinio akies disko mažėja. Anksčiau čia buvę ilgi nerviniai pluošteliai virsta trumpesniais ir storesniais. Šioje plytėjimo stadijoje galima rasti prie nervinių pundelių daugybė fagocytų.

Toliau beaugdama kiekviena molekularinio sluogsnio celė smarkiai ištysta dorsoventraline linkme išilgai antraeilių nervinių pluoštelių ir padalo šviesųjį tarpą tarp abiejų sluogsnių į atskirus mazgus arba prizmas. Tokiu būdu jų skaičius, dėl aukščiau minėtos priežasties, atatinka ommatidijų skaičių. Šių celių branduoliai pakyla į viršų ir susitvarko tam tikrame nuotolyje nuo grūdingojo sluogsnio.

Molekularinio sluogsnio skersiniame piūvyje matome, kad dėl celių ataugėlių susijungimo tarp savęs susidaro taisyklingi šešiakampiai tarpeliai. Juose atsiranda šviesių siūlelių (pieš. 15).

Dietrich (1909), tirdamas *Simulium* nustatė, kad yra skirtumas tarp ganglinių ir retinalinių siūlelių. Pirmieji yra šviesesni. Jie išeina iš vidurinio optinio ganglijaus ir įeina į išorinio ganglijaus grūdingąjį sluogsnį. Čia kiekvienas iš jų apsupa branduolį, sudarydamas apie jį šviesų tarpą, kurį Dietrich pavadino „Nervenhof".

Kas dėl retinalinių siūlelių, tai jie eina nuo retinalinių branduolių taip pat į grūdingąjį sluogsnį, ir čia įeina į tarpusavius santykius su gangliniais siūleliais, nors vieni į antruosius nepereina.

Dėl grūdingojo sluogsnio sudėtingumo kitose Diptera šeimose, jis negalėjo tikrai nustatyti šių dviejų rūšių siūlelių tarpusavių santykių ir jų padėties.

Aiškesnį vaizdą jis matė molekulariniame sluogsnyje. Čia kiekviename mazge praeina tam tikras šviesių siūlelių skaičius: Asilidae — 2, Bibionidae — 4, Syrphidae — 2, Chrysops — 2.

Išilginiuose piūviuose jis nustatė, kad šitie šviesūs siūleliai grūdingame sluogsnyje įeina į santykius su branduoliais taip, kaip jis tai matė pas Simulium. Todėl jis mano, kad šitie šviesūs siūlėliai yra homologai tokių pat siūlelių pas Simulium. Toliau jis reiškia nuomonę, kad šalia šitų ganglinių siūlelių turi eiti ir retinaliniai siūleliai.

Drosophila ampelophila kiekviename nerviniame mazge praeina aštuoni taisyklingai susitvarkę šviesūs siūleliai. Vieno

preparato išilginiame piūvyje man pasisekė nustatyti, kad šviesusis siūlelis įeina į santykį su grūdingojo sluogsnio branduoliu taip, kaip nurodo Dietrich pas Simulium. Vadinasi, minėti šviesūs siūleliai yra gangliniai siūlai.

Čia turiu pridurti, kad šviesūs gangliniai siūleliai atsiranda nerviniuose mazguose tada, kada ommatidijose įvyksta rabdomerų susidarymas.

Kas dėl nervinių fibrilų padėties ir linkmės, tai man pasisekė štai kas nustatyti.

Kiekvienos ommatidijos nervinės fibrilos sudaro pluoštelį, kuris eina arba betarpiai į grūdingąjį sluogsnį, arba susijungia su gretimos ommatidijos tokiu pat pluošteliu. Prisiartinęs prie grūdingojo sluogsnio, pluoštelis suskyla į atskiras sudėtines fibrilas. Viena tokių fibrilų eina į molekularinį sluoksnį, o likusiosios pasisuka į kitą celių grupę — į kitus mazgus. Jų tolimesnės eigos nustatyti nepasisekė dėl šio sluogsnio sudėtingumo ir siūlų (fibrilų) susipynimo.

Molekulariniame sluogsnyje šalia šviesių ganglinių siūlų pastebimi ir tamsesni. Ar tai yra retinaliniai siūlai, tikrai pasakyti negaliu, nes jų padėties grūdingame sluogsnyje nustatyti negalima. Vadinasi, pas *Drosophila ampelophila* yra nervinių fibrilų išsiskirstymas į atskirus mazgus taip, kaip Rádl aprašo pas *Squilla.*

Tolimesnis išorinio ganglijaus plytėjimas pasižymi tik tuo, kad jis padidėja ir prisiartina prie sudėtinės akies. Prieš imago stadijos išriedėjimą iš pupos apvalkalėlio, nervinių skaidulų sluogsnio periferinėje dalyje atsiranda pigmento.

Tuo laiku, kai išorinis optinis ganglijus pereina visas šias pasikeitimo stadijas, vidurinis ganglijus pakeičia tik savo formą ir dydį.

Pirmykštė ovalinė jo forma pasikeičia į pusiau apskritą, šiek tiek ištysusią skersa linkme.

Iš periferinio išgaubto vidurinio optinio ganglijaus paviršiaus išeina nervų siūleliai į išorinį ganglijų ir sudaro tarp jų chiasmą (chiasma externum). Vidurinis optinis ganglijus sudarytas iš ganglinių celių ir nervinių fibrilų.

Santrauka.

Ištyrus *Drosophila ampelophila* sudėtinės akies plytėjimą štai kas galima konstatuoti:

1) Korneos plytėjime dalyvauja pirmaeilės pigmentinės, antraeilės pigmentinės ir Semper'io celės.

Pirmose plytėjimo stadijose pirmaeilių pigmentinių celių branduoliai guli distaliai nuo Semper'io celių branduolių. Pirmykštė plona chitininė kutikula, korneai augant, atsiskiria, ir jos liekanos galima pastebėti tam tikrame tolume nuo imaginalinio akies disko.

2) Pseudokonusas atsiranda vakuolės pavidalo su pusiau skysta substancija kiekvienoje keturių Semper'io celių. Augdamos vakuolės didėja ir užima didesnę celės dalį.

3) Pradžioje retinula susideda iš 8 vienodo dydžio celių. Iš proksimalinio kiekvienos celės galo išeina retinalinis siūlas.

4) Imago sudėtinės akies pigmentas pasidaro keturiuose kanaluose. Iš ten nerviniais siūleliais praeina pro bazalinės membranos angeles ir patenka į ommatidijas. Dalis šio pigmento atsiduria išorinio optinio ganglijaus distalinėje dalyje.

5) Išorinio optinio ganglijaus užuomazga esti jau labai ankstyvose plytėjimo stadijose.

6) Molekularinis sluogsnis susideda iš šešiakampių nervinių mazgų, kurių forma, skaičius ir padėtis atatinka ommatidijas. Tai yra svarbus įrodymas, kad kiekviena retinulos celė funkcionuoja kaip atskiras individas, kurių jautrumas yra skirtingas.

7) Kiekviename nerviniame mazge praeina aštuoni ganglioniai siūleliai.

8) Iš kiekvienos ommatidijos išėjęs nervinis pluoštelis ir prisiartinęs prie grūdingojo sluogsnio suskyla į sudėtines fibrilas, kurios išsiskirsto į atskirus mazgus.

Išorinis optinis ganglijus tenka priskirti prie retinulos, nes iki jo ateina jaudinimai, o iš ten pereina į centralinę nervų sistemą.

LITERATŪRA.

Bechterew, Leitungsbahnen im Gehirn und Rückenmark. 1899. — Berger, E., Untersuchungen über den Bau des Gehirns und der Retina der Arthropoden. Wien 1878. — Carrière, J., Die Sehorgane der Tiere. München 1885. — Chatin, M. J., Sur l'origine et la formation du revêtement chitineux chez les larves de Libellules. C. R. Acad. d. Sc. 1892. — Claparede, E., Zur Morphologie des zusammengesetzten Auges bei den Arthropoden. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. 10. — Claus, C., Untersuchungen über die Organisation von Branchipus und Artemia. Arb. Zool. Instit. Wien, 1886, Bd. 7. — Deegener, P., Die Metamorphose der Insekten. Leipzig und Berlin 1909. — Dietrich, W., Die Facettenaugen der Dipteren. Zeitschr. f. wiss. Zool. 1909, Bd. 92, p. 466. — Dohrn, A., Untersuchungen über Bau und Entwicklung der Arthropoden. Zeitschr. f. wiss. Zool. 1870, Bd. 20. — Exner, S., Die Physiologie der facettierten Augen von Krebsen und Insekten. Leipzig und Wien 1891. — Grenacher, H., Untersuchungen über die Sehorgane der Arthropoden. Göttingen 1877. — Hesse, R., Untersuchungen über die Organe der Lichtempfindung bei niederen Tieren. Von den Arthropodenaugen. Zeitschr. f. wiss. Zool. 1901. — Hesse, R. Das Sehen der niederen Tiere. Jena 1908. — Johansen, H., Entwicklung des Imagoauges von Vanessa urticae L. Zool. Jahrb., Abt. Anatomie 1893, Bd. 6, p. 445. —Kirchhoffer, O., Untersuchungen über die Augen der pentameren Käfer. 1907. — Kirchhoffer, O. Die Entwicklung des Komplexauges nebst Ganglion opticum von Dermestas vulpinus F. Archiv. für Naturgeschichte. 1910. — Korotnef, S. Histologie und Histogenese des Muskelgewebes bei der Metamorphose der Insekten. Biol. Zentralbl. 1892, Nr. 9 u. 10. — Korschelt, E., und Heider, R., Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte der wirbellosen Tiere. Jena 1893. — Kowalewsky, A., Beiträge zur Kenntnis der nachembryonalen Entwicklung der Musciden. I. Zeitschr. f. wiss. Zoll. 1887, Bd. 45. — Metschnikoff, E., Untersuchungen über die intracelluläre Verdauung bei wirbellosen Tieren. Arbeiten aus dem Institut Wien. 1883, Bd. V. — Patten, W., Eyes of Mollusces and Arthropodes Chapter Crustacea and Insects. Mitteil. aus d. zool. Station zu Neapel. 1886, Bd. 6. — Phillips, Ever. Fr. Structure and developement of the compound eye of the Honey Bee. Proc. Acad. N. DC. Philadelphia, 1905, Vol. 57. — Plotnikow, W., Über die Häutung und über einige Elemente der Haut bei den Insekten. Zeitschr. f. wiss. Zool. 1904, Bd. 76. — Rádl, E., Untersuchungen über Bau des Tractus opticus von Squilla mantis und von anderen Crustaceen. Zeitschr. f. wiss. Zool. 1900, Bd. LXVII, p. 551. Rádl, E. Über specifische Struk-

turen der nervösen Centralorgane. Zeitschr. f. wiss. Zool. 1902, Bd. LXXII, 1. Heft, p. 31. — Viallanes, H., Histologie et Développement des Insectes. Annal. d. Scienc. Natur. Zool. 6 Série, Vol. XIV. — Weismann, A., Die nachembryonale Entwicklung der Musciden. Zeitschr. f. wiss. Zool. 1886, Bd. 14. — Zavrel, J., Die Augen einiger Dipterenlarven und Puppen. Zool. Anz. 1907, Bd. XXXI, Nr. 8.

ZUSAMMENFASSUNG.

A. Vaškevičiūtė: Die Entwicklung des Fazettenauges bei Drosophila ampelophila Loew.

(Aus dem Histologischen Institut der Universität Vytautas des Grossen zu Kaunas).

Das Fazettenauge der Insekten besteht aus zwei Teilen: aus den kleinen Einzelaugen oder Ommatidien, die das Komplexauge bilden, und dem Opticusganglion. Die beiden Teile sind ursprünglich getrennt. Sie verbinden sich erst im Laufe der weiteren Entwicklung miteinander.

Sämtliche Bestandteile des Fazettenauges gehen aus der Augenscheibe hervor, die sich etwa 10 Stunden nach der Verpuppung an der Oberfläche zeigt.

Schon in einem sehr frühen Entwicklungsstadium, 15—20 Stunden nach der Verpuppung, ist es möglich, in der Augenscheibe den Beginn einer Differenzierung zu konstatieren, die sich darin äussert, dass die Kerne und die Zellen eine bestimmte Lage einnehmen. Dabei geben sich die einzelnen Elemente der Ommatidien bereits mehr oder weniger deutlich zu erkennen (Abb. 1).

Am Ende des zweiten Tages der Metamorphose gelangt die Umgruppierung der Zellen zum Abschluss. Die Augenscheibe besteht nun aus einzelnen Ommatidien, zwischen denen die Nebenpigmentzellen eingelagert sind. Jedes Ommatidium setzt sich aus vier Semper'schen Zellen, aus zwei Hauptpigmentzellen und acht Retinazellen zusammen.

Den grössern Teil der Distalfläche des Ommatidiums nehmen die Hauptpigmentzellen ein. Die Kerne dieser Zellen lie-

gen höher als die Kerne der Semper'schen Zellen. Die acht Retinazellen sind von gleicher Grösse, und ihre Kerne liegen auf gleicher Höhe.

Bei der weiteren Entwicklung ändert sich das Verhältnis der Zellen. Die distalen Enden der Hauptpigmentzellen verengern sich. Den grössten Teil der Oberfläche des Ommatidiums nehmen jetzt die Semper'schen Zellen ein.

Unter zunehmendem Wachstum der Retinula wird die achte Retinazelle verdrängt, und die Retinula erhält ihre für die Dipteren charakteristische Lage.

Am dritten Tage der Metamorphose zeigt sich in der Gestalt von dünnen Plättchen über den Hauptpigmentzellen, den Semper'schen Zellen und den Nebenpigmentzellen die Cornea. Hernach bildet sich die dünne Chitincuticula, welche nun die Distalfläche der Augenscheibe überzieht.

Zur Zeit der Cuticulabildung nehmen die distalen Enden der Hauptpigmentzellen den grössten Teil der distalen Fläche des Ommatidiums ein. Die Kerne dieser Zellen liegen hart an der Peripherie, während die Kerne der Semper'schen Zellen etwas weiter davon entfernt gelagert sind.

Indessen ändert sich das gegenseitige Verhältnis der Zellen schnell. Die Semper'schen Zellen vergrössern sich, und ihre Kerne nähern sich der Peripherie. Die äussere Fläche der Ommatidien buchtet sich aus. Unter der ursprünglichen dünnen Chitincuticula beginnt sich die convexe Aussenfläche der Cornealinse zu bilden. Die Cornealinsen der einzelnen Ommatidien stossen aufeinander (Abb. 4). In der Folge löst sich die dünne Chitincuticula von der Cornea ab. Einzelne Teilchen der Cuticula sind in der Nähe der Ommatidien zu finden.

Der Pseudoconus zeigt sich in der Form einer Vakuole von heller, durchsichtiger Substanz, in jeder der vier Semper'schen Zellen (Abb. 4). Am fünften Tage der Metamorphose sind die Umrisse der Vakuolen leicht zu erkennen, da sie durch Protoplasmawandungen voneinander geschieden werden (Abb. 8). Beim weiteren Wachstum lassen sich die Grenzen nicht mehr beobachten. Der Pseudoconus des Imagostadiums weist keine Unterbrechungen mehr auf.

Zwischen je zwei benachbarten Ommatidien befinden sich sechs Nebenpigmentzellen. Zwölf solcher Pigmentzellen umschliessen ein ganzes Ommatidium. Davon gehören sechs je zwei benachbarten Ommen gemeinschaftlich an, während die übrigen sechs an je drei Ommatidien grenzen. Die Zellen ziehen sich über die ganze Breite des Hypoderms hin. Die proximalen Enden der Pigmentzellen berühren die Basalmembran, die distalen erstrecken sich bis zur Oberfläche des Hypoderms. Die Kerne der Nebenpigmentzellen liegen in verschiedenen Ebenen, näher dem proximalen Ende (Abb. 3 u. 4).

Am vierten Tage der Metamorphose fangen die Zellen an, einander näherzutreten, und bilden dann einen einheitlichen, zwischen zwei benachbarten Ommatidien eingelagerten Stab. Die Zellkerne beginnen, sich der distalen Fläche des Hypoderms zu nähern und lagern sich zuletzt in zwei verschiedene Ebenen (Abb. 5 u. 6).

In jeder Gruppe der Nebenpigmentzellen befindet sich eine Haarzelle. Am dritten Tage der Metamorphose tritt die Haarzelle an die Oberfläche des Hypoderms (Abb. 3).

Bläulich rote und gelblich braune Pigmentkörnchen treten in vier Kanälen auf: in zwei ventralen und in zwei dorsalen. Die Kanalwandungen werden von Hypoderm gebildet, dessen Zellen mit protoplasmatischen Härchen versehen sind.

Die dorsalen Kanäle verzweigen sich in der Richtung gegen das Auge in kleine Ästchen, von denen ein jedes die Nervenbündelschicht erreicht und nahe an das Ommatidium herantritt.

Die Pigmentkörnchen gelangen aus den Kanälen in den Nervenfäden durch die Öffnungen der Basalmembran in die Ommatidien. Die gelblichen Pigmentkörnchen füllen die Hauptpigmentzellen, die bläulich roten den proximalen Teil der Retinazellen. Eine gewisse Menge des bläulich roten Pigments lagert sich im distalen Teil der Nervenbündelschicht unter der Basalmembran (Abb. 10).

Ist die Ausscheidung des Pigments abgeschlossen, ändert sich die Beschaffenheit der Kanäle ein wenig: Die protoplas-

matischen Härchen verschwinden. Es tritt die dünne Chitincuticula auf, welche die Innenfläche der Kanäle auskleidet.

Das Opticusganglion besteht aus zwei Teilen: aus dem äusseren Ganglion, welches mit dem Fazettenauge unmittelbar in Verbindung steht, und aus dem inneren Ganglion, welches mehr dem Zentralnervensystem angehört (Abb. 10).

Das innere Ganglion entwickelt sich unmittelbar aus dem Zentralnervensystem der Larve.

Die Nervenbündelschicht (B e r g e r) bildet sich in der Form von primären Nervenbündeln, einem ventralen und einem dorsalen, die von einer bestimmten Stelle des Rindenbelegs des inneren Ganglions ausgehen.

15 Stunden nach der Verwandlung der Larve zur Puppe löst sich das primäre Nervenbündel in eine ganze Menge sekundärer Nervenbündel auf. Die distalen Enden dieser Bündel gelangen bis zu den Stellen der Augenscheibe, wo später die Ommatidien liegen. Die proximalen Enden gehen durch den Rindenbeleg des inneren Ganglions.

In diesem Stadium der Entwicklung sehen wir schon in der Form von zwei durch einen hellen Zwischenraum voneinander getrennten Zellgruppen die Anlage des äusseren Ganglions.

Diese beiden Zellgruppen stellen den Anfang der Körner- und der Molekularschicht (B e r g e r) dar (Abb. 11).

Im Laufe der weiteren Entwicklung schiebt sich das äussere Ganglion über das innere (Abb. 13).

Die Körnerschicht besteht aus drei Zellreihen (Abb. 10 u. 13).

Die Molekularschicht weist im Querschnitt sechseckige Nervenknoten auf, deren Form, Lage und Zahl den Ommatidien entsprechen. Durch jeden Nervenknoten laufen in einer bestimmten Ordnung acht Ganglienfasern (Abb. 15).

Das Nervenbündel eines Ommatidiums teilt sich bei Annäherung an die Körnerschicht in Fasern, von denen eine zu dem entsprechenden Nervenknoten führt, während sich die übrigen einer benachbarten Zellgruppe, andern Nervenknoten zuwenden.

PIEŠINIŲ AIŠKINIMAS.

bs — Bazalinė membrana.
S. — Semper'io celės.
PI — Pirmaeilė pigmentinė celė.
PII — Antraeilė pigmentinė celė.
r — Retinalinė celė.
pc — Plaukuotinė celė.
V — Vakuolė.
pg — Pigmentas.
Cr — Cornea, rb — rabdomera, ps — pseudokonusas.
gp — Galvos pūslelė.
iog — Išorinis optinis ganglijus.
vog — Vidurinis optinis ganglijus.
a ir b — Ventralinis ir dorsalinis nerviniai pluošteliai.
c — Nervinių skaidulų sluogsnis.
d — Išorinio ganglijaus užuomazga.
e — Grūdingasis sluogsnis.
f — Molekularinis sluogsnis.
g — Celės su horizontalinėmis ataugomis.
k — Nervinių siūlelių pluoštas.
h — Hypoderma.
hm — Haemolympha.
fag — Fagocytai.

1 Pieš. Imaginalinio akies disko išilginis piūvis 20 valandų larvei tapus pupa. Ommatidijų susidarymo pradžia. 800/I.

2 Pieš. Išilginis hypodermos piūvis. Antra metamorfozės diena. 800/1.

3 Pieš. Išilginis ommatidijų piūvis trečiosios metamorfozės dienos pabaigoje. 800/1.

4. Pieš. Dviejų ommatidijų išilginis piūvis, ketvirtosios matamorfozės dienos pradžioje. *rb* — rabdomeros; *v* — vakuolės; *I* — plona pirminė kutikula; *cr* — cornea. 800/1.

5 Pieš. Dviejų ommatidijų išilginis piūvis ketvirtosios metamorfozės dienos pabaigoje. Antraeilės pigmentinės celės pradeda grupuotis. Tarp jų ir ommatidijų susidaro laisvi tarpai. 800/1.

6 Pieš. Ommatidijų išilginis piūvis penktosios metamofozės dienos pabaigoje; *m* — septintosios retinalinės celės branduolys; *pII* — antraeilės pigmentinės celės su pigmentu. 800/1.

7 Pieš. Skersinis ommatidijos piūvis penktosios metamorfozės dienos pabaigoje; *pII* — dvylika antraeilių pigmentinių celių; *r* — septintoji retinalinė celė. 800/1.

8 Pieš. Keletos ommatidijų skersinis piūvis; *ps* — pseudokonusas 800/1.

9 Pieš. Imago ommatidijos distalinės dalies išilginis piūvis. 1600/1.

10 Pieš. Imago akies išilginis piūvis. 160/1.
11 Pieš. Optinio ganglijaus išilginis piūvis 15 metamorfozės valandą; *a* ir *b* — du pirminiai nerviniai pluošteliai: ventralinis ir dorsalinis; *d* — išorinio optinio ganglijaus pradžia. 160/1.
12 Pieš. Išilginis optinio ganglijaus piūvis antrosios metamorfozės dienos pradžioje. Išorinio optinio ganglijaus užuomazga prisiartino labiau prie periferijos. 120/1.
13 Pieš. Trečia metamorfozės diena. Išilginis piūvis. Išorinis optinis ganglijus guli ant vidurinio ganglijaus. *n* — trys eilės celių grūdingojo sluogsnio; *o* — dvi eilės celių molekularinio sluogsnio. 200/1.
14 Pieš. 6 valandos prieš imago išsiritimą iš pupos apvalkalėlio. Vidurinio optinio ganglijaus periferinės dalies ir sudėtinės akies išilginis piūvis. *t* — ventralinis kanalas; *X* — dorzalinis kanalas. 160/1.
15 Pieš. Išorinis optinis ganglijus. Molekularinio sluogsnio skersinis piūvis. Penkta metamorfozės diena. Šešiakampiai nerviniai mazgai. 240/1.

ERKLÄRUNG DER ABBILDUNGEN.

bs — Basalmembran
S. — Sempersche Zellen
PI — Primäre Pigmentzelle
PII — Sekundäre Pigmentzelle
r — Retinazellen
pc — Haarzelle
V — Vakuole
pg — Pigment
Cr — Cornea, *rb* Rhabdomere, *ps* Pseudokonus
gp — Kopfbläschen
iog — Äusseres optisches Ganglion
vog — Inneres optisches Ganglion
a u. b — Ventrales und dorsales Nervenbündel
c — Nervenfaserschicht
d — Anlage des äusseren Ganglions
e — Körnerschicht
f — Molekularschicht
g — Zellen mit horizontalen Fortsätzen
k — Nervenfanserbündel
h — Hypoderm
hm — Haemolymphe
fag — Phagozyten

Abb. 1. Imaginalscheibe 20 Stunden nach der Verwandlung der Larve zur Puppe (Längsschnitt). Beginn der Ommatidienbildung. 800/1.

Abb. 2. Hypoderm (Längsschnitt) am 2. Metamorphosetage. 800/1.

Abb. 3. Ommatidien am Ende des 3. Metamorphosetages (Längsschnitt). 800/1.

Abb. 4. Zwei Ommatidien zu Beginn des 4. Metamorphosetages (Längsschnitt). *rb* Rhabdomeren, *v* Vakuolen, *cr* Cornea. 800/1.

Abb. 5. Zwei Ommatidien am Ende des 4. Metamorphosetages (Längsschnitt). Die sekundären Pigmentzellen beginnen sich zu gruppieren. Zwischen ihnen und den Ommatidien bilden sich freie Zwischenräume. 800/1.

Abb. 6. Ommatidien am Ende des 5. Metamorphosetages (Längsschnitt). *m* Kern der 7. Retinazelle, *pII* Sekundäre Pigmentzelle mit Pigment. 800/1.

Abb. 7. Ommatidium am Ende des 5. Metamorphosetages (Querschnitt). *pII* 12 sekundäre Pigmentzellen, *r* 7. Retinazelle. 800/1.

Abb. 8. Querschnitt durch einige Ommatidien. *ps* Pseudokonus. 800/1.

Abb. 9. Distaler Teil eines Imago-Ommatidiums (Längsschnitt). 1600/1.

Abb. 10. Längsschnitt durch das Imago-Auge. 160/1.

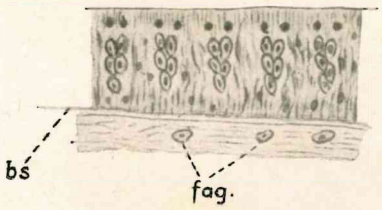
Abb. 11. Optisches Ganglion in der 15. Metamorphosestunde (Längsschnitt). *a* u. *b* Ventrales und dorsales primäres Nervenbündel, *d* Beginn des äusseren optischen Ganglions. 160/1.

Abb. 12. Optisches Ganglion zu Beginn des 2. Metamorphosetages (Längsschnitt). Die Anlage des äusseren optischen Ganglions nähert sich merh der Peripherie. 120/1.

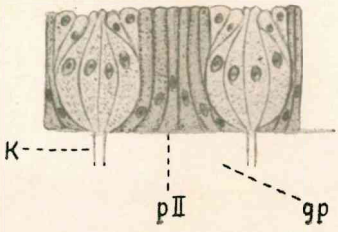
Abb. 13. Am 3. Metamorphosetage (Längsschnitt). Das äussere optische Ganglion liegt auf dem innern. *n* Drei Zellreihen der Körnerschicht, *o* Zwei Zellreihen der Molekularschicht. 200/1.

Abb. 14. 6 Stunden vor dem Ausschlüpfen der Imago aus der Puppenhülle. Längsschnitt durch den peripherischen Teil des inneren optischen Ganglions und das zusammengesetzte Auge. *t* Ventraler Kanal, *x* Dorsaler Kanal. 160/1.

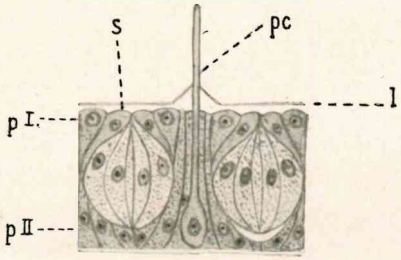
Abb. 15. Äusseres optisches Ganglion. Querschnitt durch die Molekularschicht. Sechseckige Nervenknoten. Am 5. Metamorphosetage. 240/1.



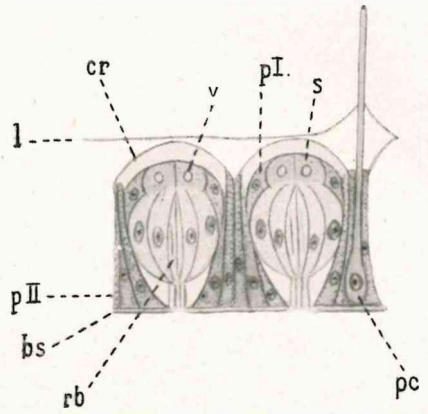
1 Pieš.
(800 : 1)



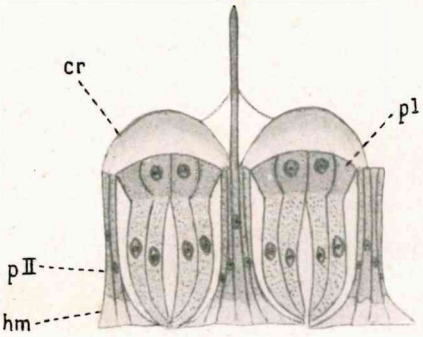
2 Pieš.
(800 : 1)



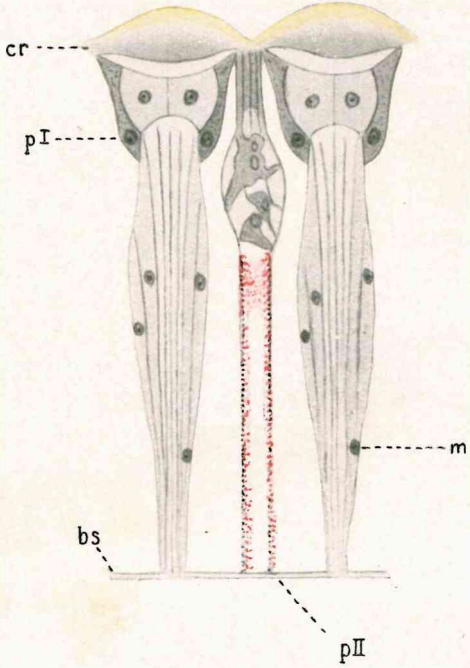
3 Pieš.
(800 : 1)



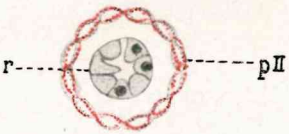
4 Pieš.
(800 : 1)



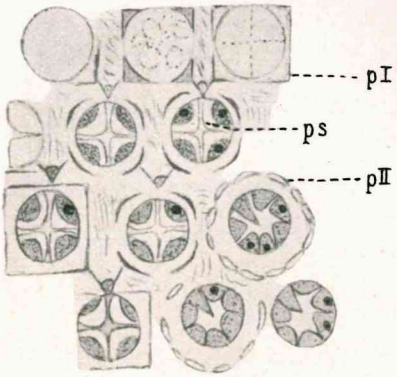
5 Pieš.
(800 : 1)



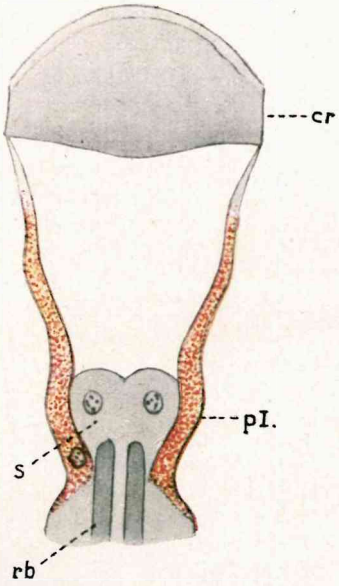
6 Pieš.
(800 : 1)



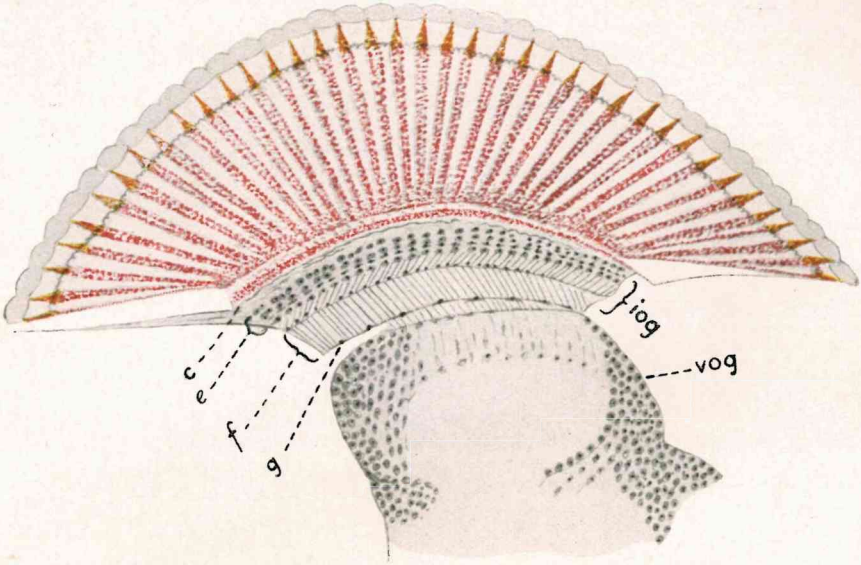
7 Pieš.
(800 : 1)



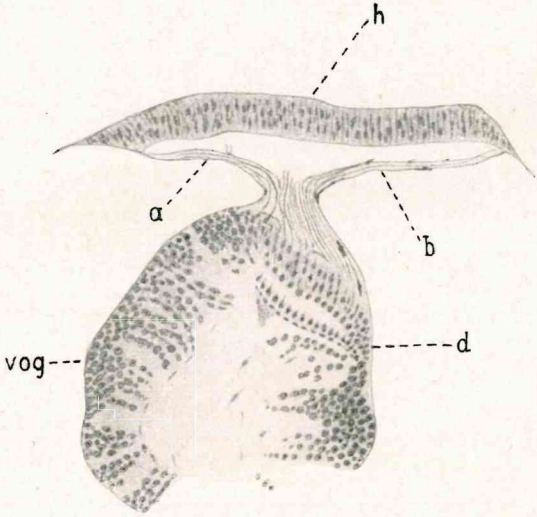
8 Pieš.
(800 : 1)



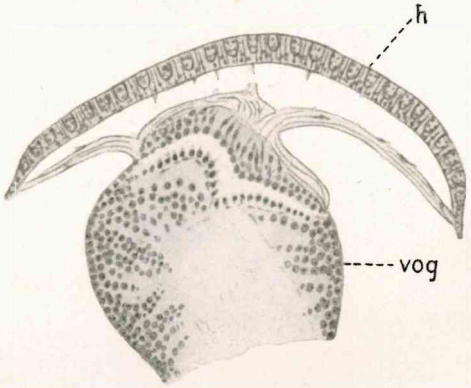
9 Pieš.
(1600 : 1)



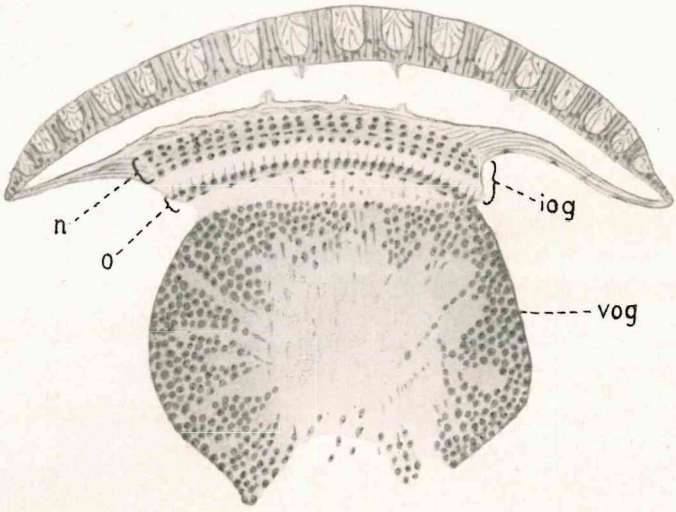
10 Pieš.
(160 : 1)



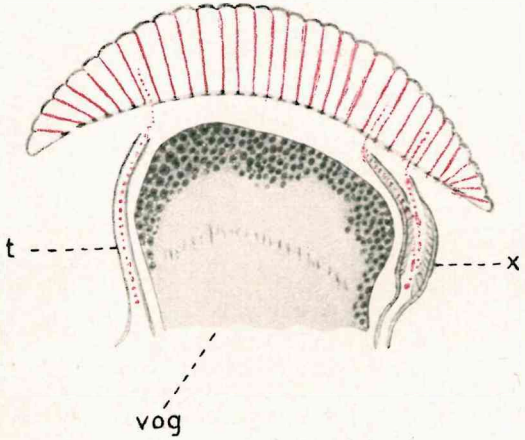
11 Pieš.
(160 : 1)



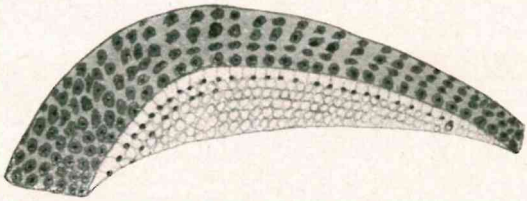
12 Pieš.
(120 : 1)



13 Pieš.
(200 : 1)



14 Pieš.
(160 : 1)



15 Pieš.
(240 : 1)

XII.

Iš Vytauto Didžiojo Universiteto Akių Klinikos Kaune.
(Direktorius; Prof. Dr. *P. Avižonis*).

Aklumo priežastys Lietuvoje*).

(Akių Klinikos 1920 — 1932 m. duomenimis).

O. LANDSBERGIENĖ.

Buv. Akių Klinikos vyr. asistentė.

Šiuo savo straipsniu norėčiau kiek paliesti klausimą apie aklumo priežastis Lietuvoje. Ne visi tie, kurie tiriami pasirodo esą akli, būtų ir likę akli, jeigu jiems tinkamu laiku būtų suteikta reikalinga medicinos pagalba. Kaip tik išaiškinimas tų priežasčių, kurios atvedė prie aklumo, bet kitomis sąlygomis nebūtų turėjusios tokių liūdnų padarinių, man buvo ypač svarbus.

Be moralinės pareigos neleisti, kad žmogus netektų regėjimo ir tuo būdu, daugeliu atsitikimų, būtų pašalintas iš bendrojo tautos gyvenimo, net grynai materialiniai apskaičiavimai verčia mus kuo skubiausiai ieškoti priemonių šitai negerovei sumažinti. Jau 1912 m. P. Avižonis savo pranešime, skaitytame Lietuvių Mokslo Draugijos suvažiavime *(Aklumas ir trachoma Lietuvoje)*, nurodė į tai, kad tuo metu Rusų valdžios paduodamas 2732 esamų Lietuvoje aklųjų skaičius sudarė kraštui kasmet 614.700 rublių nuostolio (litais per 3 milionus). Iš šito aklųjų skaičiaus daugiau kaip pusė buvo apakusių dėl tokių priežasčių, dėl kurių, esant tinkamoms sanitarinėms sąlygoms, jie nebūtų apakę ir būtų galėję dirbti naudingą kraštui darbą.

*) Pagal pranešimą, laikytą 3-me Pabaltijo Oftalmologų Suvažiavime Kaune 1932 m. gegužės mėn. 27-28 d.

Kad galima būtų sėkmingai imtis reikalingų priemonių neleisti apakti tiems, kurie gali būti išgydyti, reikalinga susižymėti tas priežastis, dėl kurių iš viso yra apankama, ir patyrinėti galimumą išvengti apakimo dėl tų priežasčių. Lietuvoje prieš karą tokį darbą buvo pasiėmęs Avižonis ir aprašęs savo disertacijoje ir straipsnyje *„Aklumas ir trachoma Lietuvoje"*. Čia jis buvo sutraukęs vienon vienumon savo ir kitų tyrinėtojų darbo išvadas. Tiek, kiek savo straipsnyje turėsiu progos lyginti mano gautuosius davinius su ankstybesniais Lietuvoje gautais daviniais, man teks pakartotinai naudotis Avižonio surinkta medžiaga.

Pagal 1923 m. visuotinį gyventojų surašymą, bendras aklųjų skaičius Lietuvoje siekė 3129, iš jų buvo 1389 vyrai ir 1740 moterų. Tačiau šitas surašymo gautas skaičius negali būti laikomas visai tikslus. Į aklųjų skaičių, be abejo, pateko kai kuri dalis dar išgydomų aklųjų, o, iš kitos pusės, dalis aklųjų, dėl vienos ar kitos priežasties, nebuvo į jį įtraukta. Surašymo davinių praktika yra parodžiusi, kad surašytųjų aklųjų skaičius paprastai esti mažesnis už tikrąjį jų skaičių (Golovin). Iš kitos pusės, panaudojant palyginimui su kitų kraštų duomenimis mūsų visuotinio surašymo duomenis, susidaro dar tokio netikslumo, kad yra nežinia, ką laikė aklu 1923 m. visuotinio gyventojų surašymo vykdytojai, kitaip sakant, kurios jie laikėsi aklumo definicijos ir ar iš viso buvo laikomasi kurios nors definicijos, ar tik buvo pasitenkinama paprastu apklausiamojo pareiškimu.

Mokslo atžvilgiu aklu galima vadinti žmogų, kuris nieko (nė šviesos) nemato (visus = 0). Praktiškojo aklumo definicija įvairiose šalyse kitokia. Lietuvoje iš viso nėra kokios aiškiai nustatytos savos aklumo definicijos. Dar tebeturi galią 1904 m. birželio mėn. 4 d. Rusų Medicinos Tarybos parengta nukentėjusiems dėl nelaimingų atsitikimų darbingumo sumažėjimo arba jo netekimo laipsniui nustatyti lentelė, pagal kurią aklumu laikoma ne tik visiška neregybė (v. = 0), bet ir toks regėjimo nusilpimas, kada žmogus negali atskirti daiktų (suskaityti parodomų rankos pirštų). Ši definicija visai nenustato, iš kurio atstumo tie pirštai turi būti rodomi.

Šia proga leisiu sau pažymėti kai kuriuose kraštuose vartojamas aklumo definicijas. Latvijoje aklu vadinamas tas žmogus, kuris negali orientuotis nežinomoje vietoje; Italijoje — negalįs suskaityti pirštų iš trumpos distancijos, tačiau nenustatant, kuri, tiksliai imant, turi būti ta distancija. J. A. V. definicija nustato kaip aklumo požymį negalėjimą pakankamai gerai matyti skaitymui (su akiniais), o neraštingųjų atžvilgiu — negalėjimą aiškiai matyti formų ir objektų.

Šios definicijos nėra visai aiškios, teikia daug galimumų tą patį žmogų įskaityti ar neįskaityti į aklųjų skaičių. Griežtesnės, daugiau apibrėžtos definicijos vartojamos Vokietijoje, Japonijoje, Švedijoje — ten aklu laikomas žmogus, kuris už vieno metro distancijos nebegali suskaityti rankos pirštų. Australijoje aklu laikomas žmogus, nebegalįs suskaityti pirštų už 2—3 metrų, o Kanadoje net turįs 0,1 normalaus regėjimo (pirštus gali matyti per 5 metrus).

Lietuvos universiteto akių klinikos praktikoje, iš kur imta medžiaga ir šiam mano pranešimui, buvo laikomasi Schmidt—Rimpler'io ir Magnus'o definicijos, pagal kurią aklu laikomas tas, kas nebegali atskirti pirštų toliau kaip per ⅓ metro, jei akilaukis yra normalus. Vaikų atžvilgiu buvo vartojama ta pati aklumo definicija, nedarant skirtumo, kaip tai yra praktikuojama kai kuriose valstybėse (Danijoje, Anglijoje). Mokslinėse statistikose kalbama tiktai apie neišgydomąjį aklumą; išgydomasis aklumas yra traktuojamas kaip liga, kaip laikinis regėjimo netekimas, kuris, pavartojus reikalingą gydymą, gali būti pašalintas. Gyventojų surašymo statistikose to skirtumo nedaroma, nes tik gydytojas specialistas galėtų pasakyti, kuris atsitikimas gali būti išgydytas, kuris ne.

Gyventojų surašymo gaunami duomens turi dar tą trūkumą, kad nėra žinomos ir patikrintos apakimo priežastys, kas kaip tik turi didžiausios svarbos aklumo profilaktikai. 1925/26 m. Vokietijoje surašant visus gyventojus buvo suregistruoti 33.192 aklieji. Po surašymo visi aklieji buvo gydytojų patikrinti ir tik 18.911 aklųjų galima buvo nustatyti apakimo priežastis, o 23.148 galima buvo nustatyti tik akių būklę. Lietuvoje ligi šiol tokio patikrinimo dar nebuvo daryta, tai yra dar ateities klausimas.

Tikrą aklumo priežasčių vaizdą galėtų duoti tik tokia statistika, kuri gaunama ištyrus visus gyventojus. Tai yra didelis darbas, reikalingas daug laiko, jėgų ir lėšų, ir mūsų sąlygomis įvykdomas tik aprėžtais plotais. Lietuvoje tokį darbą 1912—13 m. buvo atlikęs Avižonis, ištirdamas Šiaulių apskr. Lygumų ir Gruzdžių valsčių visus gyventojus ir apžiūrėjęs jų gyvenamose vietose 15.230 žmonių, tame skaičiuje 15.039 lietuvius.

Aklumo priežastims Lietuvoje nustatyti tenka naudotis atsitiktine medžiaga klinikose, kurios, šiaip ar taip, gauna ją atrinktą. Žinoma, aklumo priežasčių vaizdas, gautas klinikų duomenimis, visumet skirsis nuo esamos tikrovės imant visus gyventojus. Juo didesnė klinikos medžiaga, juo tikresnės turėtų būti gaunamos žinios. Palyginę prieškarinius Rusijos duomenis iš ligoninių su akių skyriais miestuose ir duomenis iš okulistinių būrių, matysim labai nevienodą procentą apakimų nuo įvairių ligų (Golovin). Tai pareina nuo to, kuriame plote veikia ligoninė — mieste ar tarp kaimo gyventojų — ir kokio turi pasitikėjimo viena ar kita ligoninė (Golovin).

Palyginimo reikalui yra įprasta vartoti vadinamąjį aklumo koeficientą arba indeksą, kuris pažymi aklųjų skaičių, tenkantį 10.000 gyventojų. Per 1923 m. Lietuvos gyventojų surašymą buvo surašyta iš viso 2.028.971 gyventojas ir tame skaičiuje 3.129 aklieji. Taigi aklumo koeficientas Lietuvoje 1923 m. buvo 15,4, o atskirai vyrų 14,4, moterų 16,4. Klaipėdos krašto 1923 m. gyventojų surašymas neapėmė.

Palyginimui paminėsiu, kad mūsų kaimynų latvių aklumo koeficientas 1930 m. buvo 15 (Reinhards), o estų (1932) — 19,6 (Uudelt). Kitose valstybėse 1929 m. aklųjų koeficientas aukščiausias buvo Palestinoje — 166,7, mažiausias Belgijoje — 3,7, Vokietijoje — 5,3. Prieškarinėje Rusijoje 1897 m. gyventojų surašymo duomenimis aklumo koeficientas buvo 19,7 (vyrų 18,6, moterų 20,8). To surašymo duomenimis Kauno gubernijoje aklumo koeficientas buvo kiek mažesnis — 18 (vyrų 15,3, moterų 20,6), Suvalkų gub. — 10,4 (vyrų 8,8, moterų 11,8), Vilniaus gub. — 16 (vyrų 13,3, moterų 18,7).

Kerschbaumer'io žodžiais aklųjų skaičius šalyje geriausiai parodo jos kultūringumą ir rūpinimąsi žmonių sveikata.

Įdomi Kerschbaumer'io lentelė, nustatanti santykį tarp aklumo ir šalies kultūringumo: 1) Neišvengiamas aklumas — 3 aklieji iš 10.000 gyventojų; 2) Mažas aklųjų kiekis (6:10.000) — geros sanitarinės sąlygos; 3) Vidutinis aklųjų kiekis (10:10.000) — pakankamos sanitarinės sąlygos; 4) Didelis aklųjų kiekis (15:10.000) — nepakankamos sanitarinės sąlygos ir 5) Natūralinis aklųjų kiekis (25:10.000) — visiškas nesilaikymas sanitarinių reikalavimų ir nesirūpinimas žmonių sveikata. Pagal tą schemą Belgija priklauso prie pirmos grupės — ten, matyti, sanitarinės sąlygos yra visai geros. Lietuva dar 1923 m. priklausė prie 4 grupės — sanitarinės sąlygos nepakankamos. Gal 1934 m. surašymas parodys atsiektą mažesnį aklumo koeficientą ir Lietuvą pagal tą schemą galima bus įtraukti į skaičių tų kraštų, kur sanitarinės sąlygos yra laikomos pakankamos.

1923 m. surašymo duomenimis aklumo koeficientas atskiromis apskritimis buvo:

1 LENTELĖ.

Apskritis	Aklumo koef. 1923 m.	Aklumo koef. 1897 m.
Alytaus	13,49	
Biržų	15,89	
Kauno	9,72	11,8
Kėdainių	16,03	
Kretingos	12,89	
Mariampolės	8,67	10,0
Mažeikių	18,42	
Panevėžio	14,61	17,3
Raseinių	20,92	19,3
Rokiškio	16,46	
Seinų	17,80	
Šakių	19,86	
Šiaulių	21,82	23,7
Tauragės	18,56	
Telšių	20,01	17,5
Trakų	11,83	12,8
Utenos	14,32	
Vilkaviškio	13,27	10,0
Vilkmergės (Ukmergės)	11,95	15,2
Zarasų	16,88	21,4

Iš tos lentelės matyti, kad ne visose apskrityse aklumo koeficientas vienodas. Didžiausias aklumo koeficientas 1897

metais ir 1923 metais buvo Šiaulių apskrityje, matyti, dėl didelio trachomos išsiplatinimo toje apskrityje (1912 m. Lygumų ir Gruzdžių valsčiuose aklieji nuo trachomos sudarė 60,27%). Kauno ir Mariampolės apskrityse aklumo koeficientas mažiausias.

Ir pripažįstant didesnį aklųjų registracijos nepilnumą ir galimąjį nevienodumą, pažymėtinas aklųjų koeficiento Lietuvoje sumažėjimas tarp 1897 m. ir 1923 m. surašymo duomenų. Per tą laiko tarpą surašymo duomens parodo aklųjų koeficiento Lietuvoje nukritimą 3 punktais. Negalima abejoti, kad aklumo koeficiento sumažėjimo priežastis yra pagerėjusios socialinės, medicininės, sanitarinės sąlygos. Atskiromis apskritimis aklųjų koeficiento sumažėjimas didesnis tose vietose, kur arčiau pasiekiama okulistinė pagalba ir kur socialinė gyventojų būtis geresnė (Latvijoje tarp 1897 m. ir 1930 m. aklumo koef. irgi sumažėjo nuo 20,15 ligi 15; Estijoje tarp 1897 m. ir 1922 m. padidėjo nuo 17,8 ligi 19,6).

Ir 1897 m. surašymo duomens, ir 1923 m. surašymas rodo maždaug tolygų viso aklųjų skaičiaus paskirstymą tarp vyrų ir moterų. 1897 m. aklų vyrų rasta 44,1%, moterų 55,9%; 1923 m. vyrų 44,4%, moterų 55,6%. Avižonio duomenimis Lietuvoje vyrai sudarė 39,56% visų aklųjų, o moterys 60,44% (o Šiaulių apskr. Lygumų ir Gruzdžių valsč. vyrai 30,1%, moterys 69,9%). Iš tų skaičių matyti, kad Lietuvoje moterys apanka daug dažniau, negu vyrai.

Savo pranešimui aš panaudojau Lietuvos universiteto akių klinikos duomenis nuo 1920 m. ligi 1932 m. gegužės mėn. 20 d., t. y. apimančius maždaug 12 metų tarpą. Per tą laiką visų atsilankiusių klinikoje ligonių su įvairiais akių susirgimais buvo 71.631, tame skaičiuje neišgydomų aklų abiem akim užregistruota 441, kas sudaro 0,62% visų atsilankiusių ligonių. Palyginus su Pokrovskio pokariniais duomenimis iš Turkmenistano, ten aklieji sudaro 7,6% visų akių ligonių, o bendrai SSSR aklieji sudaro 2,3% akių ligomis sergančių.

Universiteto akių klinikos veikimas apėmė daugiausia artimesnes prie Kauno vietas, todėl labai natūralu, kad juo artimesnė kuri apskritis prie Kauno, juo ir aklųjų skaičius yra di-

desnis. Taigi iš akių klinikos duomenų sunku daryti kokių išvadų apie bendrą aklųjų statistiką apskritimis.

Aklųjų lyties atžvilgiu klinikos duomens rodo didesnį procentą vyrų negu moterų (vyrų 51,47%, moterų 48,53%), priešingai gyventojų ir aklųjų santykiui lyties atžvilgiu gyventojų surašymo duomenimis. Tačiau tai dar neleidžia daryti išvados, kad aklų vyrų iš viso yra daugiau, negu moterų. Vyrų procento didumo priežasties galima greičiau ieškoti žmonių psychikoje — daugiau aklų vyrų atvežama į kliniką, nes laikoma, kad jais privalu daugiau rūpintis, o tuo tarpu moterys daugiau tenkinasi naminiu gydymu ir burtais ir joms iš viso sunkiau išsirengti į ligoninę, ypač į tolimesnę.

Aklųjų tautybės atžvilgiu 1923 m. visuotinis gyventojų surašymas neduoda jokių duomenų. Klinikos duomens parodo tokį procentinį aklųjų paskirstymą tautybėmis, palyginant su visų gyventojų paskirstymu (2 lent.).

2 LENTELĖ.

Tautybė	Aklųjų % klinikoje	1923 m. gyv. suraš.
Lietuviai	86,18%	83,87%
Žydai	5,89%	7,58%
Lenkai	3,62%	3,23%
Rusai	3,17%	2,49%
Vokiečiai	0,91%	1,44%
Totoriai	0,23%	0,04%

Iš 2 lentelės matyti, kad lietuvių tautybės aklųjų procentas yra didesnis, o žydų mažesnis, negu atitinkamas procentas imant visus gyventojus.

Aklųjų paskirstymas pagal amžių, kurio jie buvo tyrimo metu (3 lentelė), rodo, kad ligi 15 metų amžiaus klinikoje buvo 16,53% visų klinikoje suregistruotų aklųjų. Šis procentas yra daug didesnis, negu gautas 1923 m. surašymo duomenimis (net 5%). Avižonio duomens (dis.) parodo aklųjų ligi 15 metų tik 2,74%. Tą skirtumą galima išaiškinti irgi an-

traeilėmis priežastimis. Galima sakyti, kad 1) žmonės iš viso daugiau rūpinasi vaikais ir veža į ligoninę daugiau jaunesnio amžiaus apakusius, tikėdamiesi dar galėsią išgydyti ir išauginti sveiką žmogų darbininką, nes, priešingai, akli vaikai ne tik morališkai yra našta tėvams, bet ir materiališkai ilgus metus gula sunkia našta šeimai; 2) jauname amžiuje daugiau esti staigesnio apakimo atsitikimų, kada taip pat paprastai rūpinamasi suteikti greitesnę medicinos pagalbą.

3 LENTELĖ.

Aklųjų paskirstymas pagal lytį ir amžių tiriant ligonį.

Amžius	Vyr.	Mot.	Viso	%
Ligi 1 m.	10	4	14	3,17
1 — 5	9	11	20	4,53
6 — 10	4	8	12	2,72
11 — 15	14	12	26	5,90
16 — 20	17	14	31	7,04
21 — 30	29	26	55	12,47
31 — 40	21	23	44	9,98
41 — 50	29	24	53	12,02
51 — 60	27	49	76	17,23
61 — 70	36	34	70	15,87
71 — 80	27	7	34	7,72
81 — 90	3	1	4	0,90
?	1	1	2	0,45
Viso	227	214	441	100,00
%	51,47	48,53	—	—

Nuo 16 metų amžiaus aklųjų procentas kiek didėja, nuo 31 ligi 40 metų vėl pamažėja ir paskui vėl pradeda kilti. Didžiausias visų aklųjų procentas tiriant ligonį tenka amžiui tarp 51—70 metų — 33,10%. (Pagal 1923 m. surašymo duomenis ca. 66%, Avižonis — 42,37%).

4 lentelė rodo aklųjų paskirstymą pagal amžių, kurio jie buvo apakimo metu. Apakusiųjų ligi 15 metų amžiaus procentas sudaro 26,76%, t. y. daugiau kaip ketvirtoji visų aklųjų

dalis apanka vaikų amžiuje. Vyresniame amžiuje pavojus apakti kiek mažėja. Didžiausio pavojaus apakti esama tarp 51—60 metų.

4 LENTELĖ.

Aklųjų paskirstymas pagal apakimo amžių.

Apakimo laikas	Vyr.	Mot.	Viso	%
Prigimtas	11	4	15	3,39
Ligi 1 m.	10	8	18	4,07
1 — 5	17	19	36	8,15
6 — 10	13	13	26	5,99
11 — 15	10	13	23	5,21
16 — 20	8	11	19	4,30
21 — 30	23	13	36	8,15
31 — 40	17	22	39	8,83
41 — 50	26	30	56	12,68
51 — 60	25	47	72	16,29
61 — 70	36	25	61	13,80
71 — 80	22	5	27	6,21
81 — 90	3	1	4	0,90
?	6	3	9	2,03
Viso	227	214	441	100,00
%	51,47	48,53	—	—

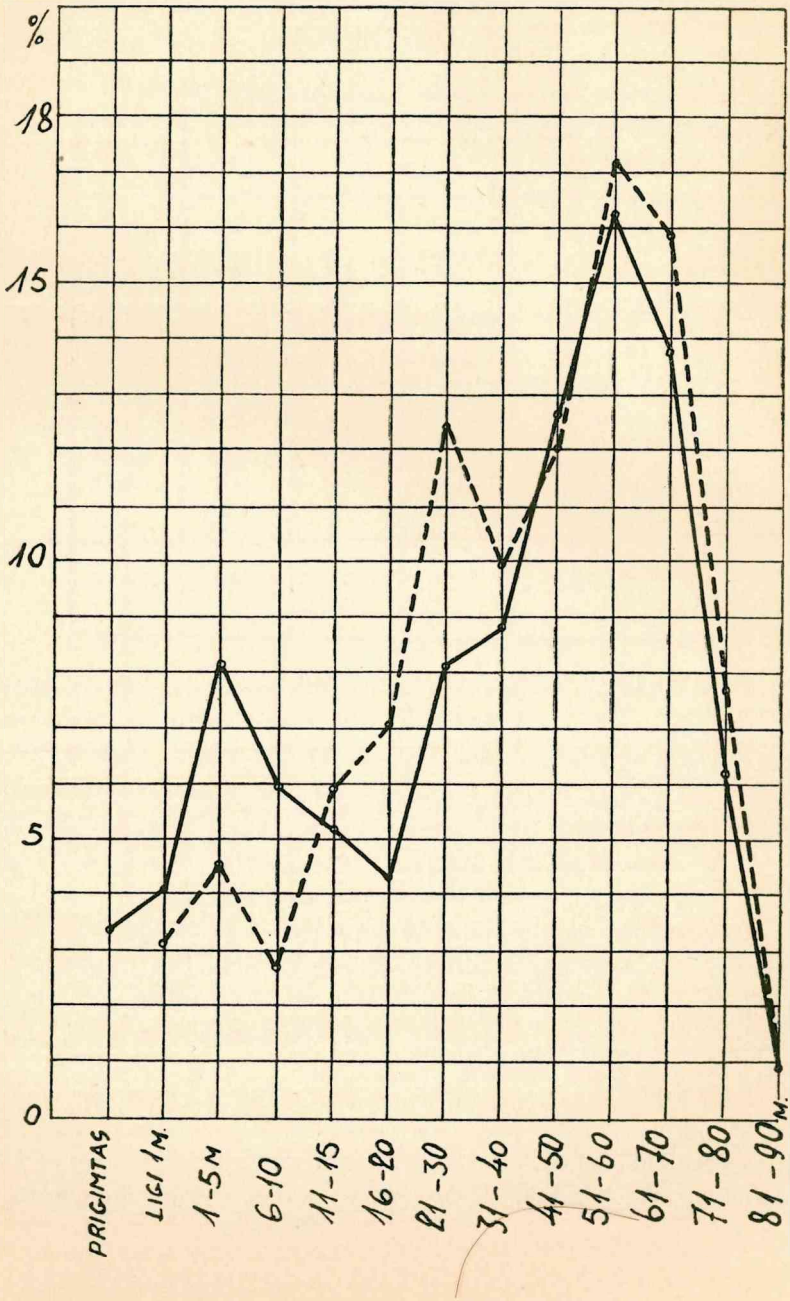
Pridedamoji diagrama (1) vaizdžiai parodo, kad iš apakusių vaikų amžiuje didžiausią procentą sudaro apakę tarp 1—5 metų amžiaus, paskui kreivoji žymiai krenta (nuo 8,15% ligi 4,3%), nuo 21 metų amžiaus vėl pradeda kilti ir didžiausio aukštumo pasiekia tarp 51—60 metų, kuris tarpas duoda 16,29% visų aklųjų. Ši diagrama visai sutinka su Avižonio diagrama (dis.).

Socialinės aklųjų padėties visuotinio surašymo duomens neparodo. Taip pat iš klinikos duomenų negalima tiksliai nustatyti nei socialinės aklųjų padėties, nei jų mokslingumo lygio. Galima tik bendrai pasakyti, kad daugiausia jie yra kaimo žmonės ir didžioji jų dalis analfabetai.

Medžiagos sugrupavimui ir palyginimui reikalinga vienoda aklųjų klasifikacija. Dar 1883 m. Magnus'o buvo pasiū-

1 DIAGRAMA.

Aklųjų suskirstymas pagal apakimo amžių (———) ir pagal amžių tiriant (– – – –).



lyta sava klasifikacija, pagal kurią visos aklumo priežastys būtų paskirstomos į 4 grupes: I — prigimtinis aklumas, II — aklumas dėl idiopatinių priežasčių, III — dėl sužalojimų ir IV — dėl bendrinių ligų. Kiekvieną iš tų grupių sudaro eilė patologinių formų, kurios yra tiesioginės ar artimiausios aklumo priežastys. Įsigilinus į tą klasifikaciją paaiškėjo daug nepatogumų, netikslumų ir neaiškumų. Ribas tarp grupių ne visuomet galima nustatyti. Anatominis Magnus'o klasifikacijos pagrindas ne visumet parodo aklumo etiologiją. Pavyzdžiui, kokia nors atrophia nervi optici gali būti priskirta prie idiopatinių susirgimų arba prie apakimo nuo bendrinių ligų — lues, meningito ir kt. Arba viena priežastis (syfilis) gali duoti įvairių akių susirgimų ir apakimą. Čia pasidaro daug neaiškumų. Iš kitos pusės, laikantis tos klasifikacijos galima lyginti duomenis įvairių autorių iš įvairių šalių. Fick buvo pasiūlęs suprastintą klasifikaciją, paremtą pagrindine aklumo etiologija, visai nežiūrint anatominės ligos lokalizacijos. Bet tokia racionalinė aklumo klasifikacija yra labai sunki, ypač kai yra daug medžiagos, nes ir geriausiam gydytojui sunku esti rasti tikrą apakimo etiologiją ir perdaug didelis procentas būtų apakusių nuo nežinomų priežasčių.

Nežiūrint Magnus'o klasifikacijos trūkumų, aš jos laikiausi, nes, kaip daugiau vartojamoji, man ji buvo patogesnė palyginimui su kitų tyrinėtojų duomenimis.

Visi nepagydomi aklieji mano buvo suskirstyti, pagal Magnus'ą, į keturias grupes. Tais atsitikimais, kada abiejų akių apakimo priežastys buvo nevienodos ir abi akys ne vienu metu apako, apakimo priežastimi laikiau tą, nuo kurios apako antroji akis.

Palygindami aklųjų procentą atskiromis grupėmis (5 lentelė) matome, kad didžiausią procentą sudarė idiopatiniai akių susirgimai — 58,50% (258 asmens iš bendro 441 aklųjų skaičiaus). Antrą vietą užima apakimas nuo bendrinių organizmo ligų — 22,45% (99 žm.). Trečioje vietoje eina apakimas nuo sužalojimų (68 žm.) — 15,42%. Paskutinėje vietoje prigimtinis aklumas — 13 žmonių, kas sudaro 2,95% visų aklųjų. Tarp aklumo nuo idiopatinių susirgimų vyrų procentas mažesnis kaip moterų, bet grupėje prigimtinio aklumo, sužalojimų ir

5 LENTELĖ.

Aklumo paskirstymas pagal aklumo priežastį ir lytį.

Aklumo priežastys	V.	M.	Kartu	%
Prigimtas aklumas	**10**	**3**	**13**	**2,95**
Idiopatiniai susirgimai	**120**	**138**	**258**	**58,5**
Trachoma	15	26	41	9,3
Blennorrhoea neon.	6	5	11	2,49
„ adult.	1	2	3	0,68
Keratitis	18	19	37	8,39
Iridocyclitis	3	4	7	1,59
Glaucoma	47	56	103	23,36
Myopia	7	9	16	3,62
Carcinoma orbitae	1	—	1	0,23
Haemorr. juv. recidiv.	1	—	1	0,23
Lupus vulgaris	—	1	1	0,23
Neuritis optica	2	4	6	1,36
Retinitis pigmentosa	11	3	14	3,17
Atrophia n. optici	4	8	12	2,72
Kitos akių dugno ligos	4	1	5	1,13
Traumos	**40**	**28**	**68**	**15,42**
Tiesioginės	28	12	40	9,07
Ophthalmia sympat.	9	12	21	4,77
Galvos sužeidimai	2	—	2	0,45
Nepavyk. operacijos	1	4	5	1,13
Bendrinės ligos	**55**	**44**	**99**	**22,45**
Morbilli	2	1	3	0,68
Variola	8	10	18	4,08
Scarlatina	5	2	7	1,59
Typhus exanthem.	2	1	3	0,68
Meningitis	11	13	24	5,44
Syphilis	16	7	23	5,22
Nephritis	1	—	1	0,23
Intoxicatio alcohol.	2	—	2	0,45
Tumor cerebri	7	8	15	3,4
Gastroent. (keratomal.)	1	2	3	0,68
Nežinomos priežastys	**2**	**1**	**3**	**0,68**
Viso	**227**	**214**	**441**	**100%**
%	51,47	48,53	100	—

aklumo nuo bendrinių ligų procentas aklųjų vyrų didesnis, negu moterų.

Palygindami klinikos duomenis su Avižonio duomenimis matome, kad klinikos duomenimis procentas apakusių nuo idiopatinių akių susirgimų yra žymiai mažesnis (Avižonis 84,93%), už tai klinikoje didesnis procentas apakusių nuo sužalojimų (Avižonis 9,59%, klinika 15,42%). Palyginus su Rusijos duomenimis, klinikoje mažesnis procentas apakusių nuo bendrinių susirgimų (Izačik 30,8%, Sergiev 25,6%, mūsų klinika 22,45%). Golovino duomenimis (remiantis ligoninių statistika) procentas aklųjų nuo bendrinių ligų sudaro 13,5%, o remiantis visų kurios nors vietos gyventojų apžiūrėjimu bus 21,1%. Avižonio duomenimis gaunamas dar mažesnis procentas apakusių nuo bendrinių ligų (2,7%).

Prigimtinis aklumas lygiai Avižonio, lygiai ir kitų autorių duomenimis yra maždaug tas pats (Avižonis 2,7%, Sergiev 2,8%, Golovin 3,2%, klinika 2,95%).

6 LENTELĖ.

Aklųjų vyrų ir moterų procentinis santykis pagal apakimo priežastį.

Apakimo priežastys	Vyr.	Mot.	Viso	% V.	% M.
Glaucoma	47	56	103	45,63	54,37
Trachoma	15	26	41	36,59	63,41
Tiesioginės traumos	28	12	40	70,00	30,00
Keratitai	18	19	37	48,65	51,35
Meningitai	11	13	24	45,81	54,19
Syphilis	16	7	23	69,57	30,43
Ophthalmia sympat	9	12	21	42,86	57,14
Variola	8	10	18	44,44	55,56
Myopia	7	9	16	43,75	56,25
Tumor cerebri	7	8	15	46,67	53,33
Blennorhoea	7	7	14	50,00	50,00
Retinitis pigmentosa	11	3	14	78,57	21,43
Įgimtas aklumas	10	3	13	76,92	23,08
Atrophia n. optici	4	8	12	33,33	66,67
Iridocyclitis	3	4	7	42,86	57,14
Scarlatina	5	2	7	71,43	28,57
Neuritis optica	2	4	6	33,33	66,67
Nepavykusios operacijos	1	4	5	20,00	80,00
Kitos akių ligos	18	7	25	72,00	28,00

Imant atskiras grupes lyties atžvilgiu galima pastebėti žymių skirtumų tarp vyrų ir moterų apakimo priežasčių. Vyrų tarpe vyrauja prigimtinis aklumas (6 lentelė) — 76,92% visų aklųjų dėl prigimtinių priežasčių, retinitis pigmentosa — 78,57%, tiesioginės traumos — 70%, lues — 69,57%. Iš antros pusės trachoma, glaukoma, atrophia nervi optici, neuritis optica duoda didesnį procentą apakusiųjų moterų, negu vyrų. Tiesioginių traumų ir trachomos priežastys ir pagal kitų autorių duomenis rodo priklausomumo nuo lyties (Avižonis, Golovin), tačiau dėl kitų aklumo priežasčių vyrų ir moterų aklumo procentas neduoda galimumo daryti kokių išvadų.

7 LENTELĖ (žiūr. p. 365).

7 lentelė rodo aklųjų paskirstymą pagal aklumo priežastis ir amžių, kurio jie buvo tyrimo metu. Iš jos matyti, kad aklųjų buvo įvairaus amžiaus, apakusių nuo įvairių priežasčių. Beveik šeštoji dalis buvo vaikai, kiti buvo vyresnio amžiaus. Nuo 21—70 metų buvo daugiausia aklųjų, ir paties darbingojo amžiaus ir jau senų.

8 LENTELĖ (žiūr. p. 366).

8 lentelė rodo aklųjų paskirstymą pagal amžių, kurio jie buvo apakimo metu, ir apakimo priežastis. Iš jos matyti, kad gana didelis procentas apanka vaikų amžiuje. Ligi metų amžiaus svarbiausia apakimo priežastis, neskaitant prigimtinio aklumo, yra naujagimių blenorėja, tarp 1—5 metų amžiaus skrofuloziniai keratitai ir bendrinės ligos, tarp 6—15 metų amžiaus traumos ir bendrinės ligos. Tarp 16—20 metų amžiaus pavojus apakti kiek mažėja. Tarp 21—30 metų amžiaus 33,33% apakimo priežasčių sudaro traumos. Nuo 41 metų amžiaus svarbios apakimo priežastys yra lues, traumos ir glaukoma. Vėliau — glaukoma ir trachoma.

9 LENTELĖ (žiūr. p. 367).

Iš 9 lentelės matyti, kuris metų skaičius praėjo tarp vienos ir antros akies apakimo. Pasirodo, kad 52,39% visų aklųjų

7 LENTELĖ. **Aklųjų paskirstymas pagal aklumo priežastį ir amžių.**

	Aklumo priežastys	Ligi 1		1-5		6-10		11-15		16-20		21-30		31-40		41-50		51-60		61-70		71-80		81-90		?		Viso		Kartu	%
		v.	m.	v.	m	v	m	v.	m.	v.	m	v.	m	v.	m.	v.	m.	v.	m.	v.	m	v.	m.	v.	m	v.	m.	v.	m.		
Prigimtos	Anophthalmus	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	0,23
	Microphthalmus	1	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	4	0,90
	Cryptophthalmus	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	0,23
	Kitos priežastys	1	—	1	1	—	—	1	—	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	3	7	1,59
Idiopatiniai susirgimai	Trachoma	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	2	1	3	2	2	2	9	6	4	4	2	—	1	—	—	15	26	41	9,30
	Blennorrhoea neon.	3	2	—	1	1	—	1	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	5	11	2,49
	„ adult.	—	—	—	—	—	1	—		—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	3	0,68
	Keratitis	—	—	—	2	—	—	1	2	3	2	1	6	1	—	4	1	4	2	2	3	2	1	—	—	—	—	18	19	37	8,39
	Iridocyclitis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	1	1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	3	4	7	1,59
	Glaucoma	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1	1	1	2	8	8	24	15	18	18	13	2	—	—	—	47	56	103	23,36
	Myopia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	2	2	2	4	—	1	1	—	—	—	—	—	7	9	16	3,62
	Carcinoma orbitae	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	0,23
	Haemorrhag. juven. recid. corp. vitrei	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	0,23
	Lupus vulgaris	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	0,23
	Neuritis optica	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	4	6	1,36
	Retinitis pigmentosa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	1	3	—	2	—	2	1	—	—	1	—	—	—	11	3	14	3,17
	Atrophia n. optici	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	1	2	—	2	—	—	1	2	—	1	1	—	—	—	—	—	4	8	12	2,72
	Kitos akių dugno ligos	—	—	—	—	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—		—	—	—	—	4	1	5	1,13
Traumos	Tiesioginės	—	—	—	—	—	1	3	—	1	2	10	—	7	—	2	4	1	3	4	2	—	—	—	—	—	—	28	12	40	9,07
	Ophthalmia sympat.	—	—	—	—	—	1	1	2	1	1	2	—	—	1	—	3	1	2	4	—	—	1	—	—	—	1	9	12	21	4,77
	Galvos sužeidimai	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	0,45
	Nepavyk. operacijos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	—	—	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—	—	1	4	5	1,13
Bendrinės ligos	Morbilli	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	3	0,68
	Variola	—	—	1	—	1	3	1	1	2	—	1	2	1	4	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	8	10	18	4,08
	Scarlatina	—	—	1	2	—	—	—	—	1	—	3	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	5	2	7	1,59
	Typhus exanthemat.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	3	0,68
	Meningitis	1	1	3	3	—	1	4	2	1	3	—	1	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	11	13	24	5,44
	Syphilis	1	—	1	—	—	1	—	1	1	1	—	1	2	3	9	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	7	23	5,22
	Nephritis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	0,23
	Intoxicatio alcohol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	0,45
	Tumor. cerebri	—	—	1	—	—	—	—	1	1	—	3	4	1	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	8	15	3,40
	Gastroent. (keratom.)	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	3	0,68
	Nežinomos priežast.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	1	3	0,68
	Viso	10	4	9	11	4	8	14	12	17	14	29	26	21	23	29	24	27	49	36	34	27	7	3	1	1	1	227	214	441	100.00
	Kartu	14		20		12		26		31		55		44		53		76		70		34		4		2		441		441	100,00

8 LENTELĖ. **Aklųjų paskirstymas pagal aklumo priežastį ir apakimo amžių.**

	Aklumo priežastys	Prig.		Ligi 1		1-5		6-10		11-15		16-20		21-30		31-40		41-50		51-60		61-70		71-80		81-90		?		Viso		Kartu	%
		v.	m.	v.	m	v.	m.	v.	m.	v.	m.	v.	m.	v.	m.	v.	m.	v.	m.	v.	m.	v.	m.	v.	m.	v.	m.	v.	m.	v.	m.		
Prigimtos	Anophthalmus	1	—	—	—	—	—	—	—	—	-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	0,23
	Microphthalmus	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	4	0,90
	Cryptophthalmus	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	0,23
	Kitos priežastys	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	3	7	1.59
Idiopatiniai susirgimai	Trachoma	—	—	—	—	—	—		1	—	1	—	3		2	3	3	1	4	3	7	6	2	2	1	—	1	—	1	15	26	41	9,30
	Blennorrhoea n.	—	—	6	5	—	—	—	-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	5	11	2,49
	„ adult.	—	—	—	—	—	1	—	—	—	-	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	3	0,68
	Keratitis	—	—	—	—	3	5	-	1	—	3	—	3	2	—	—	1	4	—	3	2	2	3	2	1	—	—	2	—	18	19	37	8,39
	Iridocyclitis	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	3	4	7	1,59
	Glaucoma	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	2	2	9	9	27	17	14	15	2	2	—	—	—	47	56	103	23,36
	Myopia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	2	2	2	2	3	—	1	1	—	—	—	—	—	7	9	16	3,62
	Carcinoma orb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	0,23
	Haemorr. juv. recid.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	0,23
	Lupus vulgaris		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	0,23
	Neuritis optica	—	—	—	—	—	-	1	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	3	—	—	—	—	—	-	—	—	—	—	2	4	6	1,36
	Retinitis pigment.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	2	1	3	—	1	—	2	1	—	—	1	—	—	—	11	3	14	3,17
	Atrophia n. opt.	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	—	—	1	1	—	2	—	—	—	2	—	1	1	—	—	—	1	—	4	8	12	2,72
	Kitos akies dugno l.	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	4	1	5	1,13
Traumos	Tiesioginės	—		—	—	—	1	2	1	3	1	3	—	9	—	4	—	2	5	1	3	4	1	—	—	—	—	—	—	28	12	40	9,07
	Ophthalmia sympat.	—	—	—	—	1	—	—	3	2	1	—	—	1	—		2	—	4	1	—	4	—	—	1	—	—	—	1	9	12	21	4,77
	Galvos sužeidimai	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	0,45
	Nepavyk. operac.	—	—		—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	1	—	—	—	—	—	1	4	5	1,13
Bendrinės ligos	Morbili	—	—	—	—	1	1	—	—	1		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	3	0,68
	Variola	—	—	—	—	3	5	3	1	1	—	—	2	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	10	18	4,08
	Scarlatina	—	—	—	—	3	2	1	—	1	—	—	—	-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	2	7	1,59
	Typhus exanthemat.	—	—									1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	-	2	1	3	0,68
	Meningitis	—	—	2	2	3	3	2	2	1	2	1	1	1	1		—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	13	24	5,44
	Syphilis	1	1	1	—	—	—	1	2	—	1	—	—	—	—	1	3	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2	—	16	7	23	5,22
	Nephritis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	0,23
	Intoxicatio alcohol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	0,45
	Tumor cerebri	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	1	—	3	4	1	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	8	15	3,40
	Gastroent. (kerat.)	-		1	1		1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	3	0,68
	Nežinomos priežast.	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	1	3	0,68
	Viso	11	4	10	8	17	19	13	13	10	13	8	11	23	13	17	22	26	30	25	47	36	25	22	5	3	1	6	3	227	214	441	100,00
	Kartu	15		18		36		26		23		19		36		39		56		72		61		27		4		9		441		441	—

9 LENTELĖ Aklųjų paskirstymas pagal aklumo priežastį ir skaičių metų, praėjusių tarp vienos ir antros akies apakimo.

Aklumo priežastys		Skaičius metų, praėjusių tarp vienos ir kitos akies apakimo																												Viso
		Kartu	Ligi 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21 25	26 30	31 40	41 50	51 60	?		
Prigimtas . . .		13	-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	--	—	—	13
Idiopatiniai susirgimai	Trachoma	20	—	2	4	2	3	2	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1	—	2	—	41
	Blennorrhoea neon.	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11
	„ adult. .	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	3
	Keratitis	16	—	3	4	4	—	3	—	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2	—	37
	Iridocyclitis	3	—	1	—	1	—	—	—	-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	7
	Glaucoma	24	11	11	14	6	6	1	3	3	4	4	2	2	1	—	3	1	—	—	—	1	1	--	—	—	-	2	3	—	103
	Myopia	2	—	2	—	1	—	2	—	—	1	1	—	2	—	1	2	—	--	—	—	—	—	—		1	-	—	1	—	16
	Carcinoma orbitae .	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	-	—	—	—	—	—	-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	Haemorrh.juv.rec.c.v.	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	Lupus vulgaris . .	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	Neuritis optica . .	5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
	Retinitis pigment. .	11	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14
	Atrophia n. optici .	9	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	12
	Kitos akių dugno lig.	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
Traumos	Tiesioginės	21	—	2	1	—	1	1	1	1	1	—	2	2	-	2	—	—	2	—	—	—	—	1	—	2	—	—	—	—	40
	Ophthalmia sympat.	—	6	5	5	—	1	—	1	—	—	—	2	—	—	-	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	21
	Galvos sužeid. . .	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	Nepavyk. operac. .	—	3	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-	—	-	—	—	—	—	—	—	—	1	—	5
Bendrinės	Morbilli	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	Variola	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18
	Scarlatina	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
	Typhus exanthemat.	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	Meningitis	23	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24
	Syphilis	16	3	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2		23
	Nephritis	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	Intox. alcohol. . .	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	Tumor cerebri . . .	12	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15
	Gastroenter. (kerat.)	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Nežinomos priežast.		2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	3
Viso .		231	27	27	32	15	15	9	7	6	9	5	8	8	2	3	5	1	2	0	0	2	2	3	1	3	1	2	15	—	441
%		52,39	6,12	6,12	7,26	3,40	3,40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

apako abiem akim vienu metu. Čia įeina prigimtinis aklumas, apakimas nuo naujagimių blenorėjos, didelė dalis apakimų nuo glaukomos, didelis procentas nuo tiesioginių traumų ir beveik visi atsitikimai nuo infekcinių ligų. Juo didesnis metų tarpas tarp vienos ir antros akies apakimo, juo aklųjų procentas eina vis mažyn.

10 LENTELĖ (žiūr. p. 369).

10 lentelė parodo aklumo trukimą ir kartu tai, kiek laiko praėjo nuo apakimo ligi atsilankymo į ligoninę, kiek laiko žmogus, būdamas apakęs, vis dar turėjo vilties savaime praregėti. Šitie duomens sudaryti pačių aklųjų pareiškimu, todėl tais atsitikimais, kada laiko tarpas tarp apakimo ir atsilankymo į ligoninę yra didesnis, jis, be abejo, nėra tikslus. Mažiau kaip metus aklumas truko 44,68% visų atsitikimų, vienerius metus 8,16%, dvejus metus 7,26%. Juo ūmesnis ir netikėtesnis tas apakimas, juo atsilankymas greitesnis ir aklumo trukimas mažesnis. Aklumo trukimas ilgesnis nuo tų ligų, nuo kurių apankama jauname amžiuje. Vidutiniškasis aklumo trukimas nuo prigimtinių priežasčių sudaro 11,7 metų, nuo tymų — 12,6 metų, nuo raupų — 11,2 metų. Nuo trachomos aklumo trukimas jau žymiai mažesnis — 5,4 metų, nuo glaukomos — 1,6 metų.

Tarp idiopatinių apakimo priežasčių ir iš viso tarp visų apakimo priežasčių didžiausią procentą sudaro aklieji nuo glaukomos — 23,36%. Akli nuo trachomos sudaro 9,3%. Duomenų palyginimas rodo, kad Avižonio ir Sergievo duomenimis didžiausias apakimo procentas tekdavo trachomai (Avižonis 60,27%, Sergiev 24,2%), o glaukoma sudarė žymiai mažesnį procentą (Avižonis 15,07%, Sergiev 14,4%). Čia gaunamas skirtumas visai suprantamas, nes mano duomenys imti iš klinikos medžiagos, o ta medžiaga ne natūrali, bet atrinkta: į kliniką atsilanko daugiau apakę nuo staigesnių ligų, negu trachoma, su kuria žmonės taip apsipranta, jog nejučiomis, dažniausiai senatvėje, apanka, kada pradėti gydytis nebetenka. Avižonio medžiaga surinkta apžiūrėjus visus dviejų valsčių gyventojus, todėl tuo

10 LENTELĖ. **Aklųjų paskirstymas pagal priežastį ir laiką.**

Aklumo priežast.	Aklumo trukimas metais																									Vidutinis aklumo trukimas
	Mažiau kaip 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21 25	26 30	31 40	41 50	?	
Prigimtas . . .	4	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	1	1	1	1	—	—	11,77
Idiopatiniai susirgimai																										
Trachoma	10	4	7	1	4	3	1	1	1	—	3	—	—	—	—	2	—	—	1	—	1	—	—	—	1	1	5,4
Blennorrhoea n. . .	5	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	6,4
„ adult.	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,0
Keratitis	12	2	4	3	1	—	—	—	1	1	2	1	2	1	—	—	—	—	1	—	1	2	—	—	—	2	5,8
Iridocyclitis	1	1	—	—	—	—	1	1	—	1	—	—		—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	6,8
Glaucoma	48	18	12	10	6	3	1	1	—	2	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,6
Myopia	13	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,3
Carcinoma orb. . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	< 1
Haemorr. juv. recid.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	< 1
Lupus vulgaris . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	< 1
Neuritis optica . .	2	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	9,1
Retinitis pigment. .	4	3	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	4,7
Atrophia n. optici .	7	—	—	1	—	—	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2,4
Kitos akies dugno l.	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,2
Traumos																										
Tiesioginės . .	20	1	1	4	1	2	2	2	2	—	—	1	1	1	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	3,6
Ophthalmia sympat.	15	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	3,2
Galvos sužeidim. .	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	< 1
Nepavyk operacijos	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		5,6
Bendrinės ligos																										
Morbilli	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—		—	—	—		—	—	—	—	1	—	—	—	12,6
Variola	1	—	1	1	1	1	4	—	1		1	1	1	—	—	—	—	—	1	—	—	1	3	—	—	—	11,2
Scarlatina	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	8,0
Typhus exanthemat	—	—	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,0
Meningitis . . .	14	1	1	2	1	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	3,1
Syphilis	10	4	—	2	—	—	—	2	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2	3,2
Nephritis	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	< 1
Intoxicatio alcohol. .	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,0
Tumor cerebri . .	14	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	< 1
Gastroent. (keratom.)	3		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	< 1
Nežinomos priežast.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Viso . .	197	36	32	29	16	18	12	11	7	6	13	4	5	7	4	5	3	1	4	3	5	7	5	1	2	8	—
% . .	44,68	8,16	7,27	6,58	3,63	4,08	2,72	2,49	1,59	1,36	2,95	0,90	1,13	1,59	0,90	1,13	0,68	0,23	0,90	0,68	1,13	1,59	1,13	0,23	0,45	1,82	—

būdu gautos žinios turi būti tikslesnės ir procentinis aklųjų paskirstymas turi daugiau atitikti esamąją tikrumą. Avižonio surinktos statistinės žinios prieš karą apie akluosius visoje Lietuvoje duoda jau kitokį aklumo procentą nuo trachomos, žymiai mažesnį, būtent 26%.

Jei palyginsim Avižonio, Golovino ir Pokrovskio medžiagą, surinktą iš ligoninių ir iš okulistinių būrių ir iš gyventojų apžiūrėjimo, tai gausime labai įvairų aklųjų procentinį paskirstymą (11 lentelė).

11 LENTELĖ.

Aklumo priežastys	Golovin 1897—1906 m.		Pokrovskij 1907—1912 m.		Avižonis		Landsbergienė
	Nuolat. gydym. punkt. (21876 akl.)	Okulist. būriai (36.752 akl.)	Nuolat. gydym. punkt. (15911 akl.)	Okulist. būriai (15526 akl.)	Gyvent. apžiūr. (73 akl.)	Okulist. punktų medž. (2062 akl.)	Akių klinika (441 akl.)
Glaucoma .	20,0	18,7	23,1	19,9	15,07	17,9	23,36
Trachoma .	14,2	27,9	15,0	23,6	60,27	26,0	9,3
Keratitis .	14,8	11,9	11,1	8,8	2.74	10,5	8,39
Variola . .	10,7	13,9	10,1	12,2	1,37	10,1	4,08

Pokrovskio duomenimis iš Uzbekistano ligoninių procentas aklųjų dėl glaukomos dar didesnis — ligi 48%. Iš tų duomenų matyti, kad ir kitų autorių duomenimis klinikos medžiaga naudojantis procentas apakusių nuo glaukomos daug didesnis, negu nuo trachomos, net ir tose šalyse, kur trachoma labai išplitusi.

Klinikos duomenimis moterų, apakusių nuo glaukomos, daugiau negu vyrų (vyrų 45,63%, moterų 54,37%). Iš 47 vyrų 41 vyro abi akys apako nuo glaukomos, kitų vyrų pirma buvo apakus viena akis nuo kitokių priežasčių (1 — nuo traumos, 5 — nuo keratito, iš kurių vieno 2 m. amžiaus, taip kad tarp apakimo vienos ir antros akies praėjo 60 metų). Iš 56 moterų 47 apako abi akys nuo glaukomos, kitų 9 jau pirma buvo apakusi viena akis nuo kitokių priežasčių (1 — nuo trachomos, 2 — nuo traumos, 5 — nuo keratito ir 1 nuo nežino-

mos priežasties su phthisis bulbi). Tarpas tarp apakimo vienos ir antros akies nuo glaukomos esti labai įvairus, ir 47,13% visų atsitikimų tas tarpas buvo ne didesnis kaip metai.

Jauniausias vyras, apakęs nuo glaukomos, buvo 1 metų amžiaus. Apakimo kreivoji nuo glaukomos labai pamažu kyla ir tiktai nuo 41 metų daro staigų šuolį, ir aukščiausio laipsnio pasiekia 51—60 metų tarpe: tame amžiuje apanka 34,91% visų aklųjų nuo glaukomos (2 diagrama, žiūr. p. 372).

Iš klinikos duomenų sunku spręsti, nuo kurios glaukomos formos kas yra apakęs.

Apakusiųjų nuo trachomos buvo 41 atsitikimas, arba 9,3% visų aklųjų. Šiame skaičiuje vyrai sudaro 36,59%, moterys 63,41% visų apakusiųjų nuo trachomos. Trachoma serga dažniausiai neturtingieji gyventojų sluogsniai, kurių gyvenimo sąlygos hygienos ir kitais atžvilgiais yra sunkios, ir tiktai jie apanka nuo trachomos, nes kas tik gali systematiškai gydytis, tas nuo trachomos neapanka (Golovin). Ar pamažėjo apakimo procentas Lietuvoje nuo trachomos palyginus su prieškariniais laikais, sunku pasakyti, nes nėra duomenų, su kuriais galima būtų lyginti klinikoje gautuosius duomenis.

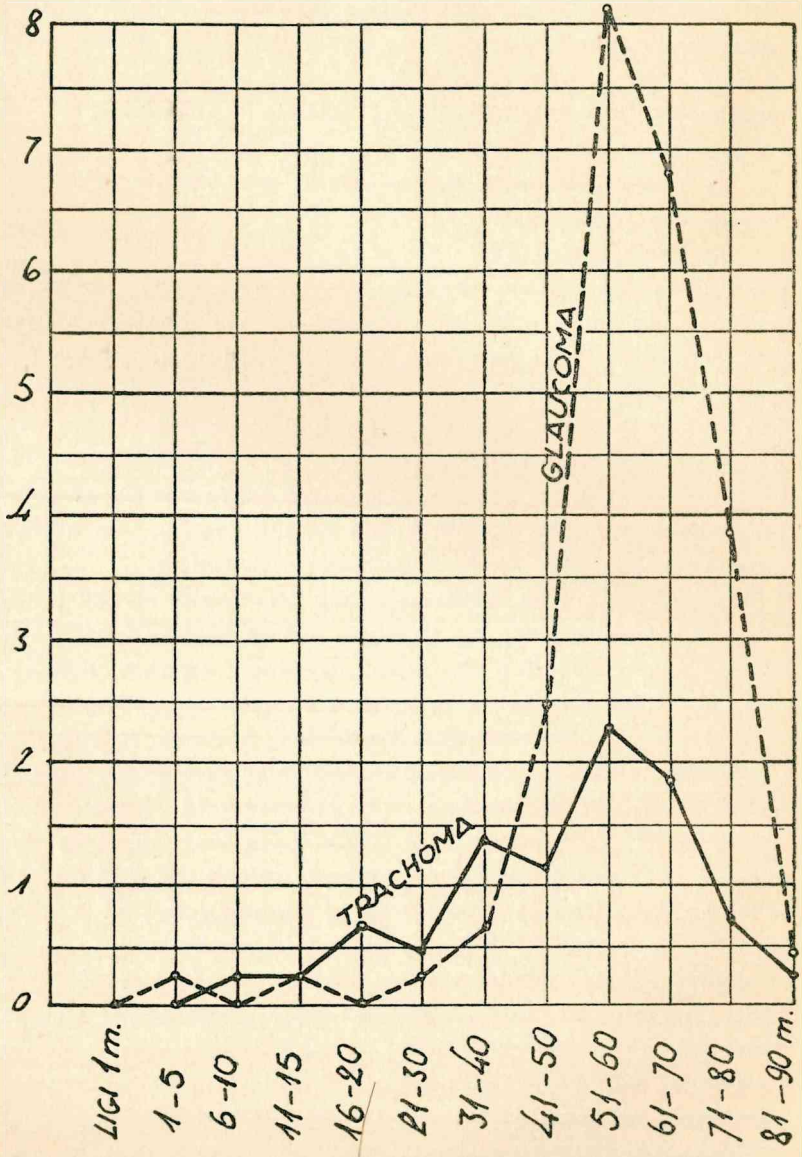
Tiktai 25% visų apakusiųjų nuo trachomos atvyko į kliniką nepraėjus metams po apakimo, kiti gi kai kada išbūna ir po daug metų akli, kol atsilanko į ligoninę. Pamažu, nejučiomis apakdami žmonės su ta nelaime apsipranta, apsikenčia.

Iš 15 vyrų, apakusių nuo trachomos, 3 vyrai, be kitų trachomos komplikacijų (pannus, maculae corn., symblepharon ir kt.), turėjo xerophthalmus. Iš 26 moterų 11 buvo su xerophthalmus; jauniausioji iš jų tyrimo metu buvo 27 metų amžiaus ir jau buvo 5 metai kaip apakusi, antroji jau akla nuo 15 metų amžiaus (tiriant buvo 50 metų amžiaus), trečioji 32 metų, kitos buvo tarp 43 ir 65 metų amžiaus apakusios.

Trachoma dažniausiai serga darbingo amžiaus žmonės (nuo 20 ligi 50 m. amž.). Avižonio duomenimis jau nuo 6 metų amžiaus didelį procentą visų akių susirgimų sudaro trachoma. Klinikos duomenimis trachoma serga 25% visų atsilankiusių klinikoje (Kutorgienė). Didžiausią apakimų procentą nuo trachomos duoda apakę tarp 51—60 metų amžiaus, kas aiškiai matyti iš 2 diagramos.

2 DIAGRAMA

Apakimo amžius nuo glaukomos ir trachomos.



Ankstybiausias apakimas nuo trachomos klinikoje įregistruotas buvo 10 metų amžiuje — moteriškė iš Alytaus apskrities. Reikia pasakyti, kad Alytaus apskritis bendrai teikdavo klinikai labai sunkių trachomos atsitikimų. Ten labai daug gydo trachomą įvairios bobutės, šeptūnai ir kitokie daktarautojai, veldami kaltūnus ir vartodami kitas įmantrias gydomas priemones. Vėl viena moteriškė buvo apakusi 13 metų amžiaus būdama (elgeta iš Raseinių apskrities), dvi apako šešiolikos metų, viena 18 metų, kitos apako vyresniame amžiuje.

Vyrai buvo apakę nuo trachomos vyresniame amžiuje, negu moterys. Jauniausias apakimo nuo trachomos amžius buvo vieno vyro 32 metai, antro 38, trečio 39; kiti apako daug senesni. Avižonio duomenimis Šiaulių apskrityje jauniausias amžius, kuriame rastas nepagydomas aklumas nuo trachomos, buvo 22 metai.

Nuo blenorėjos apakimų įregistruota 14, arba 3,17% visų aklųjų. Didžiausias skaičius apakusių yra nuo naujagimių blenorėjos: 11 iš 14 apakusių nuo blenorėjos, arba 2,49% visų aklųjų. Visi vaikai, apakę nuo naujagimių blenorėjos, buvo gimę namie; juos priėmė paprastos kaimo bobutės ir, žinoma, jokių lašų į akis nebuvo lašinusios. Penkis tokius apakusius vaikus tėvai gana greit atvežė į kliniką, bet jau akys buvo nepagydomai aklos. Kiti vaikai atvyko vėliau. Beveik visų susirgusių blenorėja vaikų neskubėta vežti pas gydytoją, nes buvo laukiama, „kol votis iš galvos išeisianti pro akis".

Golovino duomenimis Rusijoje prieš karą aklųjų nuo naujagimių blenorėjos buvo 4,9% visų aklųjų. Ypač didelį procentą apakusių nuo blenorėjos sudarė akliesiems mokyklų vaikai — net ligi 16,6% visų vaikų. Djakonovo duomenimis Rusijoje buvo 11,2% aklųjų nuo blenorėjos, o tarp apakusių ligi 1 metų amžiaus net 56%. Paėmę mūsų prieškarinius duomenis, gausime daug mažesnį aklų procentą — 1,5%, o Lygumų ir Gruzdžių valsčių visų gyventojų apžiūrėjimo metu nebuvo rasta nė vieno apakusio nuo blenorėjos. Jei pažiūrėsime mūsų klinikos apakimo priežasčių amžiuje ligi 1 metų (12 lentelė), tai neskaitant prigimtinio aklumo, pamatysime, kad iš 18 to amžiaus aklųjų 11 vaikų (61,11%) neteko šviesybės pirmomis gyvenimo dienomis. Po karo palengva plečiasi pas mus

gonorėja, dažnėja ir apakimai nuo tos infekcijos. O profilaktikos priemonė yra lengva, tik, deja, mūsų kaimo moterims ji beveik nežinoma.

12 LENTELĖ.

Apakusiųjų ligi 15 m. amžiaus paskirstymas pagal apakimo priežastį ir amžių.

Aklumo priežastys	Prigimtas aklumas	1	1–5	6–10	11–15	Viso	%
Meningitis	—	4	6	4	3	17	14,47
Trauma	—	—	2	7	7	16	13,55
Variola	—	—	8	4	1	13	11,01
Prigimtas aklumas .	13	—	—	—	—	—	11,01
Keratitis	—	—	8	1	3	12	10,16
Blennorrhoea	—	11	1	—	—	12	10,16
Scarlatina	—	—	5	1	1	7	5,93
Syphilis	2	1	—	3	1	7	5,93
Morbilli	—	—	2	—	1	3	2,54
Keratomalacia . . .	—	2	1	—	—	3	2,54
Kitos priežastys . . .	—	—	3	6	6	15	12,70
Iš viso . . .	15	18	36	26	23	118	100%
% . . .	12,71	15,26	30,51	22,03	19,49	100%	—

Paaugusių žmonių, apakusių nuo blenorėjos, buvo tik 3. Viena mergaitė akla nuo 2 metų amžiaus; vienas vyras (Kauno elgeta) 16 metų amžiaus būdamas prarado nuo blenorėjos vieną akį, o 39 metų būdamas vėl apsirgo blenorėja ir palydėjo antrąją akį; viena moteriškė apako būdama 25 metų amžiaus.

Apakimų nuo keratito įregistruota 37 atsitikimai (8,39%), iš jų 18 vyrų ir 19 moterų. Nuo skrofulozinio keratito apako 4 vyrai: vienas dvejų metų, du 5 metų ir vienas 24 metų amžiaus. Iš kitų du anksčiau buvo apakę viena akimi nuo traumos, vienas 20 metų nuo raupų, vėliau 48 metų nuo keratito. Visų kitų apako abi akys nuo keratito.

Iš 19 moterų 11 apako nuo skrofulozinio keratito, iš jų viena buvo metų amžiaus su leucoma corneae, 3 — dvejų metų amžiaus (jų dvi turėjo staphyloma corneae totale vienos ir atrophia bulbi antros akies, viena buvo su abiejų akių leukomom), viena 10 metų (abiejų akių leucoma ir staphyloma corneae), trys 12 metų amžiaus, viena 15 metų ir dvi 16 metų am-

žiaus (abi su abiejų akių phthisis bulbi). Tik viena moteriškė apako viena akimi nuo glaukomos ir paskui po penkerių metų antroji akis apako nuo keratito. Kitos apako nuo keratito su įvairiais tarpais tarp vienos ir antros akies apakimo.

Apakimų nuo iridocyclito įregistruota viso 7 (1,59%). Jauniausias vyras apako 4 metų amžiaus, kitas 22 metų. Jauniausioji moteriškė tiriant buvo 18 metų amžiaus ir jau akla iš mažens.

Nuo myopijos buvo apakusių 16 (3,63%): 7 vyrai ir 9 moterys. Apakimų nuo myopijos vaikų amžiuje nepasitaikė. Jauniausia moteriškė apako būdama 30 metų, vyras 29 metų amžiaus. Septyni iš tų atsitikimų buvo su didelėmis akies dugno degeneracijomis, kiti 9 atsitikimai buvo su ablatio retinae vienos ar abiejų akių.

Nuo optinio nervo ligų (neuritis optica, atrophia nervi optici) buvo 18 apakusių (4,08%). Čia neįskaitomos atrofijos nuo infekcinių ir kitokių ligų ir intoksikacijos.

Apakimų nuo retinitis pigmentosa buvo 14 atsitikimų (3,17%): 11 vyrų ir tiktai 3 moterys. Iš trijų moterų viena apako 21 metų amžiaus (iš mažens sutemus blogai matydavusi; šeimoje iš 6 vaikų dar esą du tokie pat). Antra moteriškė apako 31 metų amžiaus, trečioji 64 metų ir jau nuo 14 metų amžiaus sutemus nematydavusi. Iš vyrų jauniausias apako 23 metų amžiaus, kiti 28, 37 ir vėliau. Tėvų giminystės nė vienu atsitikimu nepasisekė susekti.

Dar buvo po vieną atsitikimą apakusių nuo carcinoma orbitae, nuo haemorrhagia recidivans juvenilis corporis vitrei ir nuo lupus vulgaris.

Iš kitokių akies dugno susirgimų, kurių iš viso buvo 5 (1,13%), vienas vyras turėjo senilinę akies dugno degeneraciją (be to, akis buvo afakinė po kataraktos operacijos), viena moteriškė su degeneratio maculae luteae, vienas berniukas apakęs 9 metų amžiaus su periferiniu chorioiditu, komplikuota katarakta ir vėliau ablatio retinae. Kiti du berniukai—broliai—su degeneracijomis maculae luteae ir periferiniu chorioiditu (šeimoje iš 6 vaikų, be šitų vaikų, dar viena sesuo esanti tokių pat akių).

Sužalojimų grupėje didžiausią procentą sudaro tiesioginės traumos — 9,07%. Šis procentas atitinka ir Avižo-

nio duomenis (9,59%). Antroje vietoje eina simpatinės oftalmijos priežastys — 4,76% (Avižonis 4,11%).

Tiesioginės traumos sudaro 58,82% visų traumų. Iš 40 aklųjų 7 apako nuo akių išdeginimo (6 vyrai ir viena moteriškė). Iš tų atsitikimų vieną galima priskirti prie kriminalinių — mergina actu iš kerštо išplikė vienam vyrui akis, pasidarė totalinės leukomos ir symblepharon verum. Du atsitikimu galima laikyti profesionaliniais nudegimais: vienas vyras Amerikoje dirbtuvėse išsidegino akis, antram, statant kino aparatą, įvyko dujų sprogimas balone, šviečiant karbido lempai, ir labai sužalojo visą veidą ir akis.

Kiti atsitikimai sudaro nelaimingųjų atsitikimų grupę. Vienas vyras per neatsargumą vaistų vietoje įsipylė kažin kokio skystimo į akis ir nuo to apako; vienam vyrui per neatsargumą nukrito muilo akmens skiedinio butelis ir nuplikė veidą ir akis. Viena mergaitė apako 5 metų amžiaus. Jai stovint virtuvėje prie plytos užsidegė drabužiai, apdegė veidas ir akys. Labai tragingas atsitikimas buvo vienoje šeimynoje su 11 metų berniuku. Ten buvo kaltas neatsargumas ir motinos tamsumas. Motina turėjusi du sūnu, iš kurių vienas buvęs nesveikas (coxitis tbc?). Ji sužinojusi iš kažin kurios kaimo daktarės-burtininkės gerus vaistus vaiko kojai: reikalinga, girdi, virti acte adatas, kol jos ištirps, ir paskui tas actas būsiąs geras vaistas nuo vaiko ligos. Pripylusi į butelį acto, įmetusi adatų, gerai užkimšusi ir įstačiusi į kitą indą pradėjusi virti. Sveikasis sūnus čia pat prie plytos stovėjęs ir žiūrėjęs, kaip tos adatos pradėsiančios tirpti. Actui užvirus butelis sprogo ir karštu actu su stiklo gabalais išdegino ir sužeidė veidą ir abi aki. Prie vieno sūnaus ligonio prisidėjo antras sūnus invalidas.

Dėl kitokių traumų abiem akim kartu apako 15 vyrų ir 2 moterys. Trys vyrai apako sprogdindami akmenis savo darbo paraku (bertoleto druska, cukrus ir siera). Vienas vyras nežinia nuo kurios traumos apako 17 metų amžiaus. Du vyru apako dėl to, kad juokaudami su draugais šaudė iš namų darbo šautuvo; šautuvas sprogo ir išmušė abi akis. Karo metu fronte ar pafrontėje nuo sužeidimo apako 3 vyrai. Šeši vyrai ir dvi moterys (10 ir 13 metų) apako nuo sprogimo, įvykusio čiupinėjant, krapštant arba net tik žiūrint, kaip kiti krapšto granatų

kapsules, rastas laukuose. Šitie atsitikimai irgi gali būti priskirti prie apakimų nuo karo padarinių.

Vėl kiti apako nuo įvairių, rodosi, nedidelių traumų, tai medžio šakute brūkštelėjo kiek per akis, tai šiaudu stogą dengiant, gyvulius šeriant arba javus vežant ar piaunant, akmenis skaldant, daržą ravint ir t. t.

Nuo simpatinės oftalmijos apako viso 21 žmogus (4,76%) — 9 vyrai ir 12 moterų. Laiko tarpas tarp vienos akies sužeidimo ir antros akies apakimo dėl simpatinės oftalmijos buvo šešiais atsitikimais mažesnis negu vieneri metai; penkiais atsitikimais vieneri metai, penkiais dveji metai, po vieną atsitikimą 4, 6 ir 21 metai, dviem atsitikimais 10 metų (žr. 9 lentelę).

Traumos šitais atvejais buvo labai įvairios: 3 vyrai ir 3 moterys apako nuo nežinomos traumos. Vienam vyrui skiedra užgavo akį, vienam vyrui ir dviem moterim buvo medžio šakutės užgauta akis; dvi moterys apako nuo vienos akies nepavykusios operacijos (daryta ne mūsų klinikoje); vienai moteriškei karvės ragu išmušta viena akis — po dešimties metų nuo simpatinės oftalmijos apako antroji akis. Dviem moterim akis buvo pagaliu užgauta, dvi mergytės 10 ir 11 metų peiliuku įsidūrė vieną akį ir vienas vyras šiaudu įsidūrė; vienas vaikas yla įsidūrė akį, bet, tėvams neleidus akies išimti, po metų apako antroji akis; vienam vyrui per neatsargumą brolis išdūrė akį. Dėl vaikų apakimo nuo simpatinės oftalmijos labai dažnai tėvai būdavo kalti tuo atžvilgiu, kad neduodavo enukleuoti sužeistos akies ir išsivesdavo vaiką ar namo gydytis ar atrasdavo kitą, „geresnį“ gydytoją, kuris pažadėdavo pagydyti akies neišėmęs.

Nuo galvos traumos apako du vyru (0,45%), 24 ir 26 metų amžiaus, kurie savižudybės tikslu buvo šovęsi į smilkinį, bet liko gyvi ir akli.

Dėl nepavykusios operacijos apako 5 žmonės (1,13%). Vienam vyrui, padarius pterygion operaciją, pasidarė ulcus corneae serpens, ir akis žuvo; jo antroji akis irgi buvo pirmiau apakusi nuo ulcus corneae serpens. Dvi moterys apako dėl nepavykusios glaukomos operacijos, viena dėl myopijos operacijos ir viena dėl kataraktos operacijos.

Apakimų nuo bendrinių susirgimų grupėje (22,45%) pirmoje eilėje eina meningitas — 5,45% visų aklųjų, paskiau lues (5,22%) ir raupai (4,08%). Nuo meningito daugiausia apako vaikų amžiuje (ligi 15 metų). Du iš tų vaikų, apakę nuo meningito 10 mėnesių ir 5 metų, buvo su hydrocephalus; du vyru ir viena mergaitė buvo su oxycephalia. Kiti 14 apako irgi ligi 15 metų amžiaus ir tik 5 apako vėlesniame amžiuje. Visi šitie apako abiem akim vienu metu. Tik vienu atsitikimu tarp vienos ir antros akies apakimo praėjo 8 metai, nes pirmoji akis jau buvo apakusi nuo kitokios priežasties.

Iš 18 apakusiųjų nuo raupų (4,08%) tik trys buvo skiepyti, iš kurių vienam raupai neprisiėmė. Kiti 15 visai nebuvo skiepyti. Visų abi akys apako kartu.

Sergievo duomenimis Rusijoje apakusiųjų nuo raupų buvo 17,2%, Avižonio duomenimis tiktai 1,37% iš Lygumų ir Gruzdžių valsčių ir 10,1% iš karalienės Marijos aklųjų globos okulistų medžiagos. Vokietijoje apakimas nuo raupų sudaro dar mažesnį procentą: Magnus 1%, Kerschbaumer 0,8%. Ypatingai mažas procentas Vokietijoje apakusių nuo raupų aiškinamas įvestu ten priverstiniu skiepijimu. Rusijoje tokio priverstinio skiepijimo nebuvo. Lietuva šiuo atžvilgiu stovi arčiau prie Vokietijos. Nors priverstinio skiepijimo nuo raupų Lietuvoje nėra, tačiau priverstinai skiepijami visi moksleiviai, kareiviai, o šiaip visiems gyventojams skiepijimas yra teikiamas nemokamai.

Iš 23 apakusių (5,22%) nuo syfilio, 8 apako ligi 15 metų amžiaus nuo lues hereditaria; septyni iš tų aklų vaikų turėjo chorioretinitis luetica ir vienas atrophia nervi optici. Iš suaugusiųjų septyni turėjo tabes dorsalis, o vienas chorioiditis luetica ir ofuscatio corporis vitrei. Kitų rasta tiktai atrophia nervi optici.

Iš Avižonio surinktos statistinės medžiagos visoje Lietuvoje prieš karą aklų nuo syfilio buvo 1,5%, o apžiūrėjus visus Lygumų ir Gruzdžių valsčių gyventojus nebuvo rasta nė vieno aklo nuo lueso. Po karo syfilis ir triperis Lietuvoje žymiai išsiplatino net ir kaime, ir aklųjų procentas dėl tų ligų turėjo padidėti.

Nuo tymų apako 3 (0,68%), nuo skarlatinos 7 (1,59%) — visi ligi 15 metų amžiaus.

Nuo dėmėtosios šiltinės apako 3 (0,68%) — 2 vyrai ir viena moteriškė.

Nuo nefrito apako vienas vyras 41 metų amžiaus; rasta abiejų akių ablatio retinae.

Nuo alkoholinės intoksikacijos apako du vyru (0,45%), 24 ir 46 metų amžiaus; rasta atrophia nervi optici.

Tumor cerebri — aklumo priežastis 15 atsitikimų (3,4%). Jauniausia moteriškė apako 13 metų, vyras 19 metų amžiaus; kiti apako vyresniame amžiuje.

Dėl vaikų gastroenterito apako 3 vaikai (0,68%): vienas berniukas ir dvi mergaitės. Berniukas 8 mėnesių, prieglaudos auklėtinis, sirgęs sunkiu gastroenteritu, ir dvi mergaitės, 6 mėnesių ir 1 metų, irgi dėl gastroenterito gavusios keratomalaciją ir paskiau apakusios. Abi jos buvusios tokios silpnos, jog jau nebuvo vilties pasveikti po viduriavimo ir todėl nors ir buvo ligoje pastebėtas akių susirgimas, bet dėl sunkaus vaikų būvio daug dėmesio į tai nebuvo kreipiama.

Nuo bendrinių ligų iš viso apako 99 žmonės, iš jų 52 vaikų amžiuje (52,52%). Kaip jau anksčiau buvo minėta (4 lentelė), iš visų aklųjų ligi 15 metų amžiaus apanka 26,76%, t. y. daugiau kaip ketvirtoji dalis apanka būdami vaikai ir daugiau kaip pusė nuo bendrinių ligų apanka vaikų amžiuje. Iš visų apakusiųjų vaikų amžiuje didžiausio pavojaus apakti yra tarp 1 ir 5 metų, ir 30,51% visų aklųjų vaikų apako tame amžiuje.

Pažiūrėkime, kurios yra svarbiausios apakimo priežastys vaikų amžiuje, nekalbant apie prigimtinį aklumą. Iš 12 lentelės matyti, kad dažniausios vaikų apakimo priežastys yra meningitas, traumos, raupai, keratitai, blenorėja ir kt. Nuo tymų ir skarlatinos apankama, klinikos duomenimis, tiktai vaikų amžiuje.

Palyginę su Golovino prieškariniais duomenimis ir Pokrovskio pokariniais duomenimis rasime, kad Rusijoje, ypač vidurinėje Azijoje, didžiausią procentą apakusiųjų vaikų

amžiuje sudaro apakę nuo raupų, t. y. nuo tokios priežasties, dėl kurios visai neturėtų būti aklų (13 lentelė).

13 LENTELĖ.

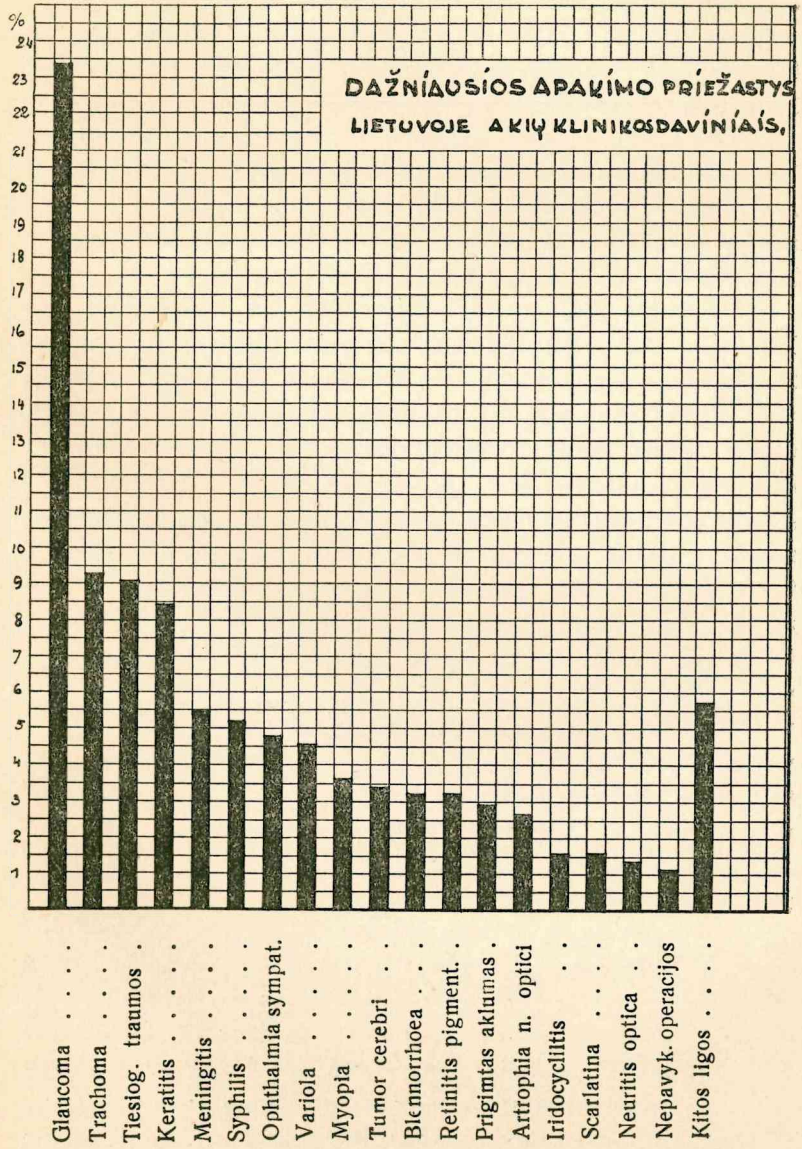
Apakimo priežastys vaikų amžiuje	Golovin	Pokrovskij	Landsbergienė
Raupai	28,5%	5ö,2%	11,01%
Blenn.orrhoea neonat.	16,6%	6,1%	9,31%
Keratitai	13,6%	15,2%	10,16%
Centr. nervų sistemos susirgimai	7,4%	4,2%	10,16%

Prigimtinio aklumo buvo 13 atsitikimų (2,95 %) — 10 vyrų ir 3 moterys. Iš tų aklųjų vienas berniukas 1 sav. amžiaus turėjo abiejų akių anophthalmus, vienos akies vietoje buvo cysta orbitalis. Keturi vyrai buvo su microphthalmus (visi žydų tautybės). Vienu atsitikimu ragenos visai nebuvo, kitu — aplanatio corneae, kitais buvo mažesnės ar didesnės leukomos. Vienas berniukas (6 sav.) su kryptophthalmus (Avižonio aprašytas). Kiti atsitikimai: cataracta congenita (kad ir operuota, bet nepraregėjus), vitium maculae luteae, atrophia nervi optici, retinitis proliferans.

Iš paduotų statistikos duomenų negalima daryti išvadų apie aklumo priežasčių dažnumą visame krašte, nes klinikos duomens bendrai tikro procentinio aklumo priežasčių santykio negali duoti, ir, iš kitos pusės, klinika nors ir labai didelį Lietuvos plotą aptarnauja, bet vis daugiau ligonių turi iš artimesnių sričių ir iš jų įregistruoja daugiau aklųjų. Bet vis dėlto galima matyti, kurios yra Lietuvoje dažnesnės aklumo priežastys (3 diagrama) ir nuo kurių priežasčių kuriame amžiuje yra didžiausio pavojaus apakti.

Baigdama šiuos mano surinktus aklumo statistikos duomenis, turiu dar pastebėti, kad visai eilei apakimo priežasčių, atitinkamai pagerinus medicinos pagalbą ir apskritai pagerėjus socialinei žmonių būklei, aklųjų skaičius galėtų ir turėtų žy-

3 DIAGRAMA.


%
24
23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
DAŽNIAUSIOS APAKIMO PRIEŽASTYS
LIETUVOJE AKIŲ KLINIKOSDAVINIAIS.
Glaucoma . . . .
Trachoma . . . .
Tiesiog. traumos .
Keratitis . . . . .
Meningitis . . . .
Syphilis . . . . .
Ophthalmia sympat.
Variola . . . . .
Myopia . . . . .
Tumor cerebri . .
Blennorrhoea . . .
Retinitis pigment. .
Prigimtas aklumas .
Artrophia n. optici
Iridocyclitis . .
Scarlatina . . . .
Neuritis optica . .
Nepavyk. operacijos
Kitos ligos . . . .

miai sumažėti, o atskiromis grupėmis net visai išnyktų. Tai pirmoje eilėje apakimai nuo trachomos, raupų, naujagimių blenorėjos, nuo kurių neturėtų būti nė vieno apakusio. Aklumo procentas nuo glaukomos, traumų, keratitų ir kt. taip pat galėtų būti žymiai mažesnis. Avižonio duomenimis išvengiamojo aklumo procentas Lietuvoje siekia 56,3 % visų aklųjų. Pritaikius šitą jo išvadą visos Lietuvos akliesiems, iš surašytųjų 3129 aklųjų 1761 būtų galėję išvengti aklumo, jei socialinės, sanitarinės ir ekonominės gyvenimo sąlygos būtų geresnės ir jei būtų lengviau pasiekiama okulistinė pagalba. Pritaikant Golovino žodžius, daugiau kaip pusantro tūkstančio Lietuvos aklųjų būtų išvengę aklumo, jei mokslo šviesa būtų galėjusi juos pasiekti.

Okulistine pagalba Lietuvoje reikia dar labai susirūpinti. Tuo tarpu tiktai Kaunas tuo atžvilgiu yra geriausiai aprūpintas. Čia turime ir Universiteto akių kliniką su ambulatorija, miesto savivaldybės išlaikomą ambulatoriją, karo ligoninės akių skyrių ir pakankamą skaičių praktikuojančių mieste akių gydytojų. Provincijoje akių ligoninę turi dar Šiauliai, o Panevėžys tik ką yra įsteigęs savo ligoninėje akių skyrių; taip pat ir Klaipėdos miesto ligoninėje yra akių skyrius. Iš kitų miestų turi akių gydytoją Pasvalys, Mariampolė, Kėdainiai ir Ukmergė. Tai viskas. Ką turi daryti gyventojas tų apskričių, kur nėra akių gydytojo, ypač neturtingieji, kurių tarpe trachoma labai išsiplatinusi? Buividaitės-Kutorgienės statistikos duomenimis, imtais iš akių klinikos medžiagos, 25 % visų akių ligonių turėjo trachomą, o Avižonio apskaičiavimu apie 10 % visų Lietuvos gyventojų turi trachomą, kuri duoda didelį procentą aklųjų. Tuo būdu turime Lietuvoje apie 200.000 sergančių trachoma, ir daug dar iš jų yra kandidatai apakti, jei neturės galimumo gydytis.

Jau beveik prieš 10 metų pradėta rūpintis aklųjų būkle, bet akliesiems mokykla buvo įsteigta vos 1928 metais. Sunkiomis aplinkybėmis su mažomis lėšomis šis tas padaryta. Toliau vis daugiau pradedama aklaisiais rūpintis. Dabar aklųjų institute turime 42 aklus jaunuolius, kurie ten eina mokslą. Su jais išeinamas keturių klasių bendro lavinimo kursas ir paskiau dvejetą metų jie bus mokomi amatų, kad galėtų užsidirbti duoną

pragyvenimui. Tai tik 42 laimingieji pateko į institutą iš 186 to amžiaus aklųjų, o kiti tuo tarpu gyvena namie ir negali patys iš savęs išgyventi.

Vokietijoje, kur aklųjų globa jau seniai įvesta ir kur visiems privalomas pradedamasis mokslas, ten 17,5 % visų aklųjų yra aklųjų institutuose. Iš aklųjų ligi 15 metų amžiaus 71 % vyrų ir 68,4 % moterų buvo aklųjų mokyklose. Aklųjų šriftą moka skaityti apskritai iš visokio amžiaus aklųjų 29% vyrų ir 23% moterų, bet 15 — 20 metų amžiaus tarpe 75 % vyrų ir 68,2 % moterų. 47,6 % visų aklųjų turėjo darbą arba tarnybą ir iš to galėjo išgyventi.

Pas mus privalomas pradedamasis mokslas tik dabar įvedamas, tad sunku ir norėti, kad aklieji jau mokėtų skaityti, kai dar didelis skaičius reginčiųjų yra bemoksliai.

Reikia tikėtis, kad praeis kiek metų, ir mūsų aklieji bus taip pat geriau aprūpinti, negu kad dabar yra.

Norėčiau pateikti dar keletą išvadų pageidavimų aklumo statistikos ir profilaktikos reikalu.

1. Vartojamoji Universiteto akių klinikoje Schmidt-Rimpler'io praktiškojo aklumo riba persiaura. Ją reikėtų praplėsti ligi pajėgumo matyti pirštus už 1 metro. Kol dar nėra nustatyta tarptautinė viena bendra praktiškojo aklumo riba, būtų naudinga, kad bent Pabaltijo valstybėse būtų priimta vienoda riba (turiu galvoje aklumo ribą grynai aklųjų statistikos reikalui, neliečiant kai kuriose valstybėse rišamos su tuo valstybinės aklųjų globos). Toks ribos nustatymas įgalintų daryti aklųjų statistikos, sudarytos vienodu pagrindu, palyginimų Pabaltijo valstybėse.

2. Vykdant visuotinius gyventojų surašymus, visi įregistruoti aklieji turėtų būti specialisto gydytojo apžiūrėti jų aklumui patikrinti ir apakimo priežasčiai rasti.

3. Aklieji turėtų būti gydytojų ir ligoninių registruojami vienodose kortelėse ir gaunamos žinios apie akluosius turėtų būti pranešamos į vieną centrą.

4. Aklųjų globos klausimas reikalingas sutvarkymo.

5. Išvengiamajam aklumui sumažinti reikalinga: a) sistematinga organizacija kovos su trachoma, b) priverstinis ir pakartotinis skiepijimas nuo raupų, c) aprūpinimas okulistine pagalba, ypač provincijoje.

Už suteiktą medžiagą ir patarimus darbo metu turiu padėkoti gerbiamam prof. Avižoniui.

LITERATŪRA.

1. Авижонисъ, П. И., Болѣзни глазъ и слѣпота среди крестьянъ литовцевъ Грудзевской и Лигумской волостей, Шавельскаго уѣзда, Ковенской губерніи. Диссертація. Юрьевъ 1914. — 2. Avižonis, P., Aklumas ir trachoma Lietuvoje. Vilnius 1913. — 3. Idem, Aklųjų globojimas kitur ir Lietuvoje. Kaunas 1923. — 4. Idem, Apie trachomos išsiplatinimą Lietuvoje. Kaunas 1930. — 5. Buividaitė-Kutorgienė, E., Trachoma akių klinikos 1920-1925 m. daviniais. Kaunas 1927. — 6. Beiträge zum Blindungswesen. Cit.: Zeitschr. f. Augenheilk. 1931, Bd. 75, p. 283. — 7. Численность и составъ слѣпыхъ въ Россіи на основаніи данныхъ первой всеобщей переписи населенія Россійской Имперіи 1897 г. С. Петербургъ 1905. — 8. Дьяконовъ, П. И., Статистика слѣпоты. Москва 1888. — 9. Feilchenfeld, W., Die Blinden im Deutschen Reich nach der Gebrechlichenzählung von 1925/26. Kl. M. f. A. 1931, Bd. 87, p. 249. — 10. Головинъ, С. С., О слѣпотѣ въ Россіи. Одесса 1910. — 11. Idem Слѣпота, ея причины и предупрежденіе по русскимъ даннымъ. Liječnički Vjesnik, Br. 2, 1928. — 12. Изачикъ, М., Болѣзни глазъ и слѣпота среди крестьянскаго населенія Сергіевской волости, Калужскаго уѣзда, Калужской губ. Диссертація. С. Петербургъ 1894.—13. Kuhnigk, F., Zur Aetiologie der Amaurose. Diss. Greifswald 1894. — 14. Lietuvos gyventojai. 1923 m. surašymo duomenys. Kaunas. — 15. Oželis, K., Mediko-sanitarinių įstatymų veikiančių Lietuvoje rinkinys. Kaunas 1930. — 16. Paly, L., Die Blinden in der Schweiz. Bern 1900. — 17. Покровскій, А. И., Слепота в Узбекистане и Туркменистане. Причины ее и меры борьбы с ними. Приложение к журналу „Медицинская мысль Узбекистана". 1926. — 18. La prophylaxie de la cécité. Rapport publié par la Ligue des Sociétés de la Croix Rouge. Paris 1929. — 19. Reinhards, Apie aklumą Latvijoje. Medicina 1932, t. 13, p 658. — 20. Rühlman, E., Über die Ursachen der Erblindung: Diss. Halle 1905. — 21. Сергіевъ, В. С., Слѣпота и ея причины среди крестьянскаго населенія Колинскаго уѣзда, Вятской губ. Диссертація С. Петербургъ 1887. — 22. Schaefer, I., Ein Beitrag zur Blindenstatistik. Diss. Kiel 1893. — 23. Uudelt, Apie aklumą ir jo priežastis Estijoje. Medicina 1932, t. 13, p. 743. — 24. Zech, Fr., Erziehung und Unterricht der Blinden. Danzig 1913.

ZUSAMMENFASSUNG.

O. Landsbergienė: Die Erblindungsursachen in Litauen

auf Grund der 1920—1932 in der Augenklinik festgestellten Ergebnisse.

(Aus der Universitäts-Augenklinik zu Kaunas).

Nach der allgemeinen Volkszählung im Jahre 1923 belief sich die Gesamtziffer aller Blinden in Litauen auf 3129. Darunter befanden sich 1389 Männer und 1740 Frauen. Der Blindheitskoeffizient beträgt 15,4; für Männer 14,4, für Frauen 16,4. Nach den Ergebnissen der Volkszählung des Jahres 1897 betrug der Koeffizient für das Gouvernement Kaunas 18, für das Gouvernement Suwalkai 10,4, für das Gouvernement Vilnius 16. Leider ist in bezug auf die Volkszählung von 1923 nirgends verzeichnet, was man bei der Registrierung unter einem Blinden verstand.

Bei der Erforschung der Erblindungsursachen in Litauen benutzte ich das Material der Universitäts-Augenklinik der Jahre 1920—1932. Da indessen klinisches Material stets das Zeichen des Zufälligen an sich trägt, ist eine genaue Angabe der prozentualen Verhältnisse der Erblindungsursachen nicht möglich. Immerhin lässt es erkennen, welche Ursachen der Erblindung als die häufigsten zu betrachten sind, welche Ursachen die Erblindung am meisten begünstigen und in welchem Alter die Gefahr der Erblindung am grössten ist.

In der Augenklinik wurde für blind gehalten, wer die Finger in einer Entfernung von mehr als ⅓ Meter nicht zu unterscheiden imstande war. Im Verlaufe von beinahe 12 Jahren wurden insgesamt 441 unheilbar Blinde aufgezeichnet, die zusammen 0,68% aller in der Klinik Behandelten ausmachten. Über die Hälfte der Blinden stammte aus den näher gelegenen Bezirken. Die Zahl der blinden Männer (51,47%) war etwas grösser als die der blinden Frauen (48,53%), obwohl nach den

Ergebnissen der Volkszählung mehr Frauen des Augenlichtes beraubt sein sollen als Männer. Hinsichtlich der Volkszugehörigkeit gibt es im Verhältnis zu den Gesamteinwohnerzahlen unter den Litauern mehr Blinde als unter den Juden.

Die Einteilung nach dem Alter erweist, dass die bliden Kinder (bis zu 15 Jahren) 16,53% aller Blinden ausmachen, und dass der grösste Prozentsatz der Blinden (33,10%) auf die Altersklasse von 51—60 Jahren entfällt. Die Einteilung nach dem Erblindungsalter gibt zu erkennen, dass mehr als ¼ aller Blinden das Augenlicht im Kindheitsalter verliert, und dass auch hier wiederum die ersten fünf Lebensjahre das für die Erblindung gefährdetste Alter sind. Die grösste Gefahr der Erblindung droht jedoch zwischen dem 51. und dem 60. Altersjahr.

Alle unheilbar Blinden sind in Anlehnung an die Klassifikation von Magnus in vier Hauptgruppen eingeteilt. Den grössten Prozentsatz stellten die infolge idiopathischer Augenkrankheiten Erblindeten auf: 58,50%. An zweiter Stelle standen die nach allgemeinen Krankheiten des Organismus Erblindeten: 22,45%, und diesen folgten mit 15,42% jene Blinden, die ihr Augenlicht infolge Traumata einbüssen mussten. Die Blindgeborenen machen 2,95% der gesamten Blindenzahl aus. Innerhalb der Gruppe der infolge idiopathischer Erkrankungen Erblindeten weisen die Frauen einen grösseren Prozentsatz auf als die Männer. In der Gruppe der Blinden, deren Blindheit angeboren ist, oder die sich die Blindheit durch Traumata und allgemeine Krankheiten erworben haben, ist der Prozentsatz unter den Männern höher als unter den Frauen. Verletzungen, Lues, angeborene Blindheit und Retinitis pigmentosa treten als Ursachen der Blindheit bei den Männern weitaus zahlreicher auf als bei den Frauen. Trachom hingegen führt häufiger bei den Frauen zur Blindheit.

Den grössten Prozentsatz stellen wir bei den infolge Glaukoms Erblindeten fest: 23,57%. Trachom war bei 9,3% Ursache des Erblindens. Glaukom und Trachom führten die Blindheit bei den meisten im Alter von 51—60 Jahren herbei. Ungefähr bei der Hälfte der Blinden verfloss zwischen der Erblindung des einen Auges bis zur Erblindung des andern nicht

mehr als ein Jahr. Trachom verursachte bei Frauen fast zweimal so häufig den Verlust des Lichtes wie bei den Männern. ¼ aller infolge von Trachom Erblindeten hatten Xerophthalmus. Die auf Trachom erblindete jüngste weibliche Person zählte 10 Jahre, der jüngste Mann 32 Jahre. Blennorrhoe war für 3,7% Ursache der Blindheit, bei den meisten (2,49% oder bei 11 von 14 infolge von Blennorrhoe Erblindeten) bestand Blennorrhoea neonatorum. Keratitis führte bei 8,39% zur Blindheit, davon erblindete mehr als ein Drittel infolge skrofulöser Keratitis. Auf Iridocyklitis erblindeten 1,59%, auf Myopie 3,63%, unter den letztern mehr als die Hälfte mit Ablatio retinae. Erkrankung des Sehnervs war bei 4,08% und Retinitis pigmentosa bei 3,17% Ursache der Erblindung. Die Erblindungen infolge anderer Krankheiten stellen innerhalb der Gruppe der idiopathischen Erkrankungen nur einen kleinen Prozentsatz dar.

Bei den infolge von Traumata Erblindeten ist der grösste Prozentsatz der Erblindungen auf direkte Verletzungen zurückzuführen, nämlich 9,07% der Gesamtblindenzahl oder 58,82% der durch Traumata hervorgerufenen Erblindungen. Ein grosser Teil dieser Gruppe erwarb sich die Blindheit durch Verbrennungen, ein Teil beim Steinesprengen mit Pulver, ein Teil bei Explosionen von Geschossen, wie sie auf den ehemaligen Schlachtfeldern liegengeblieben sind, ein anderer Teil durch verschiedenartige Unfälle und oft durch scheinbar unbedeutende und harmlose Traumata. Sympathische Ophthalmie war bei 4,76% Ursache der Erblindung. Die Zeitspanne zwischen der Verletzung des einen Auges und der infolge sympathischer Ophthalmie erfolgten Erblindung des andern Auges betrug bei der Hälfte aller Fälle nicht mehr als ein Jahr. Infolge von Kopfverletzungen erblindeten 0,45%, und bei 1,13% war die Erblindung auf missglückte Operationen zurückzuführen.

Bei der Gruppe der infolge allgemeiner Krankheiten Erblindeten (22,45%) steht Meningitis als Hauptursache an erster Stelle. Ihr verdanken 5,45% aller Blinden die sie umgebende Nacht. Lues ist für 5,22%, Pocken für 4,08% der Blinden Ursache ihres Zustandes. Infolge Pocken und Meningitis erblindeten die meisten schon im Kindheitsalter. Die nach Pocken

Erblindeten waren nicht geimpft. Bei den infolge Lues Erblindeten war bei einem Drittel Lues heriditaria Erblindungsursache. Ein Drittel hatte Tabes dorsalis. Auf Masern erblindeten 0,68%, auf Scharlach 1,59%, alle im Kindheisalter, infolge von Tumor cerebri 3,4%, wegen Flecktyphus 0,68%, infolge Kindergastroenteritis 0,68%. Die letztern hatten Keratomalacia. Infolge allgemeiner Erkrankungen erblindete mehr als die Hälfte im Kindheitsalter, in dem Meningitis, Pocken, Keratitis und Blennorrhoe als die wichtigsten Erblindungsursachen zu bezeichnen sind.

Viele Erblindungsursachen stehen mit den sozialen Verhältnissen in engstem Zusammenhang und könnten behoben werden. Trachom, Pocken und Blennorrhoe dürften in keinem einzigen Falle zu Blindheit führen. Der Prozentsatz der Blinden, die ihre Blindheit durch Glaukom, Traumata und Keratitis erwerben, könnte gleichfalls um ein Bedeutendes reduziert werden. Nach den Angaben von Prof. Avižonis lassen sich in Litauen nicht weniger als 56,3 % aller Erblindungen verhüten. Demnach hätten von den im Jahre 1923 registrierten 3129 Blinden Litauens über anderthalb tausend ihrem Schicksal aus dem Wege gehen können.

1. Es ist zu wünschen, dass für die praktische Blindheit eine einheitliche, international anerkannte Grenze festgelegt würde. Vorläufig sollten sich wenigstens die baltischen Länder in dieser Frage einigen. Eine einheitliche Definition der Blindheit würde die Erstellung einer auf gemeinsamer Grundlage beruhenden vergleichenden Blindenstatistik wesentlich erleichtern.

2. Nach einer Volkszählung sollten sämtliche registrierten Blinden zwecks Prüfung ihrer Blindheit und Feststellung der Erblindungsursache von einem Spezialarzte untersucht werden.

3. Notwendig ist die Registrierung der Blinden.

4. Die Frage der Blindenfürsorge in Litauen muss endgültig gelöst werden.

5. Zur Prophylaxe der Blindheit sind erforderlich: planmässiger Kampf gegen Trachom, Zwangsimpfung gegen Pocken und zugängliche augenärztliche Hilfe.

XIII.

Iš Vytauto Didžiojo Universiteto Odos ir Veneros ligų Klinikos.
(Direktorius: Prof. Dr. *J. Karuža*).

Pastoviai pozityvios Wassermann'o reakcijos klausimu.

Dr. med. B. SIDARAVIČIUS.

I. Įvadas.

Begydant platesniu mastu syfilitikus pasitaiko labai nemalonus reiškinys, būtent, vieno ar keleto specifinių vaistų neveiklumas: salvarsano, bismuto, gyvsidabrio, jodo. Šito viso dėliai sutinkame syfilitikų su daugiau ar mažiau rezistentine WR,*) o kartais ir visai pastoviai pozityvia, kurios jokiomis mums prieinamomis priemonėmis nepavyksta pakeisti. Vyraujanti nuomonė, kad poz. WR. yra tikras aktyvaus syfilio požymis, kankina ir neduoda ramumo syfilitikams, ir jie reikalauja iš gydytojo veiklaus gydymo. Kad šito klausimo negalima tylomis apeiti, pamatysime iš čia duodamos, nors nedidelės, statistikos syfilitikų, V. D. Universiteto Odos ir Veneros ligų Klinikos ir Poliklinikos 1930—1931 metų pacientų.

Per tuos 2 metus apsilankė viso 426 syfilitikai. Iš jų 224 vyrai ir 202 moterys. Kliniškai jie suskirstyti: 84 lues I, 172 lues II, 154 lues III, 16 lues congenita. Savivališkai nustojo gydytis ar be mūsų žinios gydosi kitur 358 syfilitikai. Gydymo metu išsiplėtė intolerancija salvarsanui 6 ligoniams; 4 iš jų po ilgo negalavimo ir gydymo pasitaisė, o 2 moterys mirė, nukankintos recidyvuojančių, erythrodermijos pobūdžio, bėrimų ir išsiplėtusių odoje ir gleivinėje ulceracijų. Apie vieną iš jų buvo rašyta anksčiau kita proga**).

*) WR = Wassermann'o reakcija.

**) Sidaravičius ir Kaupelytė-Ragaišienė, Salvarsano sužalojimai. Medicina, 1931, Nr. 7, p. 542.

Iš 426 syfilio atsitikimų WR rezistenciją pareiškė 18 asmenų: 2 lues II, 2 lues congenita ir 14 lues III. Rezistentiškos WR mes laikome tokius lues II atsitikimus, kurių poz. WR nepasikeitė mažiausiai po 1 mt. regularaus gydymo, susidedančio iš 4 kursų; kiekvieno kurso metu buvo suleidžiama nuo 3,5 iki 6,5 neosalvarsano ir 10—16 injekcijų Bi ar Hg. Lues III ir lues congenita palaikėme WR rezistentiškais nepasikeitus poz. seroreakcijai mažiausiai po 5 regularaus gydymo kursų.

Pastoviai pozityvios WR iš 426 syfilitikų buvo 2 atsitikimai:

1) 38 metų vyrui nuo 1928 metų gėlė kaulus; joks gydymas nepadėjo, ir ligoniui buvo labai sunku vaikščioti; 1930. IX. 1 d. atsirado įtartinas tumor testis; kraujo WR, tada pirmą kartą ištirta, pasirodė stipriai pozityvi. Specifinis gydymas greit paveikė teigiamai. Per trejus metus regularaus intensyvaus kombinuoto neosalvarsano, Bi, Hg ir KI gydymo (viso suteikta 10 gydymo kursų) WR paliko pastoviai pozityvi; liquor-normalus; gydymas varomas toliau.

2) 55 m. vyras prieš 15 m. gavo šankerį; per trumpą laiką pagydytas tepalu ir injekcijomis į raumenis. 1929 m. ėmė skaudėti ir svaigti galva: WR ++++, liquor normalus. Per 3 metus regularaus gydymo kraujo seroreakcija svyruoja; WR kartais pozityvi, kartais silpnai pozityvi, kartais negatyvi; Sachs-Witebsky visuomet pastoviai pozityvi. Ligonis gerai toleruoja specifinį gydymą ir per 3 metus gavo 11 stiprių specifinio gydymo (Sa, Bi, Hg ir J) kursų; jaučiasi gerai, objektyviai jokių syfilio reiškinių nerandama; gydymas varomas toliau.

Išdėstytų faktų akivaizdoje mes susirūpinome išsiaiškinti apskritai syfilio serodiagnostiką, dažnumą, priežastis, prognozę ir gydymą syfilitikų su rezistentine, o ypačiai su pastoviai poz. WR. Peržiūrėję senesniąją nuo 1924 iki 1929 m. vokiečių literatūrą (naujesnioji dėl kuklių klinikos resursų ir dėl nepaprasto brangumo mums sunkiai prieinama) mus sudominusiu klausimu, radome tik keletą paskelbtų rezistentinės ir pastoviai poz. WR atsitikimų ir 2 straipsnius neg. WR manifestinio syfilio atvejais. Blumenthal ir Mallinckrodt-Haupt*) nurodo, kad gydant lues I sutinkama ca 4—15%, lues II — 23—44%, lues III — 34—56—82% su rezistentine WR.

Mums rūpimu klausimu gyvai diskutuoja prancūzų naujesnioji literatūra, kuri šiame straipsnyje plačiai panaudota.

*) Hndb. d. Haut u. G. Krkh. 1929, Bd. XV/2, p. 444.

II. Klinikinė syfilio serodiagnostikos reikšmė.

Moderninė medicina taip plačiai vartoja serologinį syfilio pažinimo būdą, jog šis pastarasis bendrais savo bruožais žinomas ne vien medicinos personalui, bet pasklidęs plačiai tarp žmonių, nieko bendra su medicina neturinčių. „Švarus kraujas" identifikuojamas su syfiliu nesergančių sveikata, tuo tarpu kaip „nešvarus kraujas" parodąs syfilio ligą. Su pasigailėjimu tenka konstatuoti, kad ne vien eilinis pilietis, bet ir gydytojai specialistai iš serologinės reakcijos padarinių negali visu 100 % tikrumu pasakyti, ar tiriamasis asmuo serga syfiliu ar ne. Kiekvienas gydytojas žino, kad negatyvi serologinė reakcija (WR) yra tik vienas negatyvus symptomas bendroje syfilio diagnostikoj, kad ji tiktai sustiprina anamnestinį, klinikinį, rentgenologinį syfilio nesuradimo būdus. Viena pati WR neturi diagnostinės reikšmės, nes mes žinom, kad syfilitikai I-oj stadijoj iki 4—6 savaičių po apsikrėtimo pareiškia negatyvią WR, kad III stadijos syfilitikų nuo 10 iki 40 % turi taip pat negatyvią WR, o yra II stadijos syfilio atsitikimų su ryškiausiais išbėrimais, kurių WR vis dėlto negatyvi. Šių pastarųjų yra apie 2 ‰ (Weissenbach, Martineau, Esquier ir Escartefique). Chevallier randa aortitų su pozityvia WR ne dažniau, kaip su negatyvia; dažnai negatyvi WR leidžia pripažinti išgydytą syfilį, o tuo tarpu po keliolikos metų išsiplėtoja aortitis. Neurotropinis syfilis su pozityvia WR turi tokią pat eigą, kaip neurotropinis syfilis su negatyvia WR. Dėl to tai visiškai pasikliauti negatyvia WR nė vienoj syfilio stadijoj negalima. Nuo šičia ir prasideda mūsų diagnostinis nesugebėjimas serologiniu būdu išspręsti ir pasakyti, ar tiriamajam asmeniui syfilis tikrai yra ar jo nėra. Neturėdami objektyvių davinių mes negalim pasakyti buvusiam syfilitikui, kad jis jau tikrai sveikas; mes jam galim pasakyti tik, kad mums žinomomis priemonėmis syfilio jam neradome; tai nereiškia, kad tą patį atsakytume mūsų žinioms padaugėjus ir mūsų laboratorinėms priemonėms patobulėjus. Norėdami savo abejojimus išaiškinti ir ligonį nuraminti, pradedam eiti aplinkiniais, ne visai aiškiais keliais. Juo daugiau turime abejojimų, juo ligonis daugiau su-

geba įdiegti mums baimės dėl savo likimo, tuo ilgiau mes laikomės paskutinės atsargos priemonės, skirdami vieną antisyfilitinio gydymo kursą po kito, ir taip iš metų į metus, nežinodami, kada sustoti. Visos pasiūlytos iki šiol syfilio gydymo systemos, nors paremtos gana įtikinančiomis statistikomis, nesuteikia visiško tikrumo, ir dėl to syfilitiko gydymas anksčiau ar vėliau baigiamas, o dažniau nutraukiamas, sudėjus visas viltis į pakartotinai negatyvią WR. Iš čia išvada, kad nei gydytojas nei ligonis neturi teisės pasikliauti negatyvia WR ir nutraukti gydymą, kaip tat per daug dažnai daroma, o turi pavesti šito klausimo išsprendimą prityrusiam syfilidologui.

Žymiai daugiau galima pasitikėti pozityvia WR, ypač jeigu ji pozityvi pakartotinai ir atitinka taip pat aiškiai pozityvią kurią nors vieną ar keletą flokulacijos reakcijų. Jeigu šitokiais atvejais galima numatyti ir ekskluduoti atsitikimus, kurie dažnai duoda pozityvią WR: 1) ulcus tropicum, 2) febris recurrens, 3) trypanosomiasis, 4) typhus exanthematicus, 5) lepra, 6) scarlatina, 7) endocarditis, 8) malaria, — tuomet beveik su 100 % tikrumu pozityvi WR parodo esant syfilitinį susirgimą. Atsitiktinai duoda pozityvią WR: ulcus molle, serumas esančių narkozėje. Kaipo išimtis pozityvi WR gali būti sergančių: 1) tbc, 2) piktybiniais navikais, 3) icterus, pellagra, Beri-Beri etc. Visa tai reikia turėti galvoj diagnostiškai įvertinant pozityvią WR.

Nežiūrint čia paminėtų išimčių, WR yra vienas iš patikimiausių objektyvių diagnostinių metodų medicinoj, kuris su tokiu dideliu tikrumu parodo syfilį. Bet tik tas neklysta, kuris ir šitą, nors labai patikimą, syfilio susekimo būdą laiko tik priedu prie klinikinio įtariamosios ligos vaizdo ir visuomet panaudoja anamnestinį, klinikinį, rentgenologinį, bakteriologinį ir patologiškai histologinį diagnozės patvirtinimą. Per drąsu būtų laikyti syfilitiku asmenį, kuris nepareiškia jokių kitų symptomų, kaip tik silpnai pozityvią WR. Jei nėra rasta jokių reiškinių, tai tik stipriai pozityvi, pakartota WR, greta tokių pat flokulacijos reakcijų, teleidžia laikyti ligonį syfilitiku.

Pozityvi WR beveik 100 % tikrumu parodo syfilį. Normaliai pavartojus specifinį gydymą pozityvi WR silpnėja, kartais pasvyruoja ir pagaliau virsta negatyvia ir tokia palieka visą

ligonio gyvenimą, o kartu pranyksta visi objektyvūs ir kliniškai susekti syfilio padariniai.

Jeigu normaliai mūsų terapeutinėmis pastangomis mes sugebame pozityvią WR paversti negatyvia, tuo mes įrodom ligoniui, kad liga yra nugalima ar net nugalėta, ir jį nuraminame; atbulai, liekant pastoviai pozityviai WR, kyla mintis, kad syfilis gydymui nepasiduoda. Nuolatinis neišgydomos, sunkios, chroninės savo ir savo būsimos padermės ligos prisiminimas suardo ligonio psychiką ir gali privesti jį iki pamišimo. Tas verčia mus dėti visas pastangas išaiškinti tokius atsitikimus ir surasti, kas tokiais atvejais darytina.

III. Pastoviai pozityvios WR charakteristika.

Pirmiausia nusistatykime, kuriuos atsitikimus laikysime pastoviai pozityvios ar rezistentinės WR reakcijos atsitikimais. Schulmann ir Lévy kalba apie pastoviai pozityvią WR, kada, nerandant syfilio ženklų odoj, gleivinėse, vidaus organuose ir ypačiai nervų systemoj, esant visai normaliam liquor cerebrospinalis, ji nekitėja nuo intensyvaus plurimedikamentinio gydymo maksimalinėmis dozėmis, gydymo, trukusio per ištisus dvejus metus. Atkakliai pozityvi WR ligonių: 1) su aktyvaus syfilio reiškiniais, 2) nepakankamai gydytų: per silpnos dozės, per ilgos pauzos tarp injekcijų, 3) su syfiliu, rezistentiniu kuriam svarbiųjų antisyphilitica: arsenui, bismutui, gyvsidabriui, 4) sektų ir gydytų trumpiau kaip dvejus metus — neturi būti priskiriama prie pastoviai pozityvių WR atsitikimų. Tai yra minimumas reikalavimų, kad kalbamąjį atsitikimą palaikytų pastoviai pozityvia WR. Kiti autoriai, kaip Jausion, „pastoviai pozityvią WR" laiko nevykusiu terminu, kuriuo mes stengiamės prisidengti neturėdami priemonių nustatyti syfilio pagijimą. Jis kalba tik apie WR rezistenciją. Geriausia priemonė tokiai susekti yra Verneso reakcija, kurios plati skalė parodo ir labai nedidelius kraujo serumo pakitėjimus sergant syfiliu. Hudelo, Rabut visai nepripažįsta pastoviai pozityvios WR; jie mano, kad tai yra vien rezistentiniai atsitikimai, kad irreduktibilinė WR yra kraštutinė WR rezistentiškumo ri-

ba, kurios mūsų dabartinėmis priemonėmis nesugebame peržengti ir priversti ją negatyvuotis. Abejonių dėl anų pavadinimų kyla, anot Hudelo ir Rabut'o, dar ir dėl to, kad pati WR galų gale nėra specifinė, o tik tam tikras fiziškai cheminės kraujo serumo būklės pasireiškimas, kuris yra charakteringas syfiliui, ir kad WR pasireiškimuose daug kas neaišku. Pavyzdžiui, dėlko nėra paralelės tarp klinikinių syfilio pasireiškimų ir serologinių padarinių? II syfilio stadija su labai ryškiais išbėrimais pareiškia tokią pat pozityvią WR, kaip ir syfilis be menkiausių objektyvių syfilio požymių. Pastoviai pozityvi WR, be jokių klinikos duomenų, pagal Gougerot'ą ir Ragu gali būti dėl cholesterinemijos, dėl per didelio cholesterino kiekio kraujo serume. Bet dėlko cholesterininis antigenas tinka vartoti vykdant WR ne mažiau, kaip antigenas visai be cholesterino?

Nors Hudelo ir Rabut neužginčija to fakto, kad tikrai esama atsitikimų, kada be jokių kitų syfilio reiškinių mes turim nuolat pozityvią WR, bet vis dėlto pareiškia šiokių tokių abejojimų: 1) Ligonis kliniškai visai sveikas, bet kaip įrodyti, kad WR nėra vidaus organuose besiplėtojančio nesusekto syfilitinio židinio padarinys? 2) Syfilitikas turi būti gydomas „lege artis", t. y. ilgą laiką, intensyviai ir išlaikant tik trumpas pauzas. Bet ar mažai stebėta kliniškai ir serologiškai aiškių syfilio atsitikimų, net tokio „lege artis" gydymo metu arba tuoj po jo? 3) Pozityvi WR turi laikytis ne mažiau kaip dvejus metus, kad ją būtų galima pripažinti pastoviai pozityvia. Bet yra lues III ir lues hereditaria atsitikimų, kada WR tik po visos eilės, 3—7, metų gydymo virsta negatyvia. 4) Pasitaiko syfilis rezistentiškas vienam ar keletui specifinių medikamentų. Ar tat reiškia, kad toks syfilis negali pagyti? Tas parodo vien mūsų terapeutinį nesugebėjimą. Visa eilė serorezistentinių atsitikimų pasikeičia nuo autohemoterapijos, natriumthiosulfato injekcijų ir kitokių priemonių. Ar nebus rasta dar tikslesnių gydymo priemonių, lengviau pataisančių serologinį syfilio vaizdą? Šitie samprotavimai leidžia Hudelo ir Rabut'ui kol kas kalbėti tik apie atkaklią ir rezistentinę WR.

Sézary ir Barbara nurodo, kad pavadinimas „WR" dabar turi medicinoj daugiau symbolinės prasmės. Šiuo vardu

vadinant suprantamos visos komplementą surišančios reakcijos, visos flokulacijos reakcijos, kurios yra pakankamai jautrios iš vienos pusės ir nenustoja praktiško specifiškumo iš antros pusės. Praktiškai serologiškai syfilio diagnozei reikalingos mažiausia 2 simultaniškai vykdomos reakcijos, kurios viena antrą kontroliuotų. Autoriai nurodo, kad senas blogai gydytas syfilis gali pasikeisti serologiškai labai vėlai, po 4—6 metų gydymo, kad kartais netikėtai jis virsta negatyviu ir vėl grįžta į pastovų pozityviškumą, o kartais gan ilgai svyruoja iš negatyvaus į pozityvų ir pagaliau palieka pozityviu. Apskritai, daugumas rezistentinių WR po intensyvaus gydymo virsta negatyviomis, ir dėl to tik šviežią ir regulariai per 2 metus gydyto syfilitiko pozityvią WR autorius pripažįsta pastoviai pozityvia. Tuo tarpu kai vėlai pradėtiems ir blogai gydytiems atsitikimams jis reikalauja 4 metų intensyvaus gydymo, teikiant kasmet po 2 kombinuotus (Sa+Bi) kursus, vieną kursą Sa ir vieną Bi; be to, reikia panaudoti ir visus syfilio gydymo priedus, nelenkiant Hg ir Stovarsolio, jei tik ligonis tokį gydymą toleruoja. Daug paskelbtų pastoviai pozityvios WR atsitikimų neatitinka griežtesnių sąlygų, dažnai netiriamas liquor cerebrospinalis, neatidžiai ieškoma visceralinio bei nervų syfilio požymių. Taip, Barbara disertacijoje išvardyta 17 pastoviai pozityvios WR atsitikimų, o griežtesnes sąlygas atitinka tik 6. Jaullery disertacijoje iš 15 randame tik vieną, o Ragu disertacijoje visi 30 atsitikimų abejotini ir neišpildo anksčiau minėtų Schulmann'o, Lévy, Sézary ir Barbara nustatytų pastoviai pozityvios WR reikalavimų. Dėl to pastoviai pozityvia WR reikėtų vadinti tik tokią, kurios negalima išaiškinti kuriuo nors organiniu syfilio pakenkimu, liquoro anomalija, kiekybiškai ar kokybiškai nepakankamu gydymu.

Priskirdami kurį atsitikimą prie pastoviai pozityvios WR, mes turime atminti, kad individualiniai ligonio savumai, kaip konstitucija, amžius etc., syfilį sukėlusių spirochetų kokybė, susirgimo lokalizacija, neleidžia lyginti vieną syfilitiką su kitu, kad ir būtų jiems tomis pačiomis sąlygomis pavartotas vienodas gydymas. Nėra jokių duomenų tvirtinti, kad pastoviai pozityvi WR po kurio laiko, gydant ar net negydant, negalėtų virsti negatyvia.

Demanche, nurodydamas, kad ne visos serologinės reakcijos vienodai parodo, ne visos kartu ir vienodai pradeda negatyvuotis, palygina 4 seroreakcijų rezultatus, patiekdamas tokį jų vaizdą:

WR	Vernes	Hecht	Kahn
+++	95	+++	++++
+++	24	+++	+++
—	3	—	++

Mes matome, kad WR ir Hecht negatyvuojasi anksčiau, negu Vernes'o ir Kahn'o reakcijos. Kaip kada, dažniausiai Hecht'o ir Kahn'o reakcijos, palieka izoluotai pozityvios. Demanche ir Pautrier yra tos nuomonės, kad tokiais atvejais negalima kalbėti apie pastoviai pozityvią WR, bet tik apie parcialią serorezistenciją, kurią anksčiau ar vėliau, pritaikius gydymą, pavyksta negatyvuoti. Chevallier, kalbėdamas apie pastoviai pozityvius WR atsitikimus, primena specifinio gydymo įtakos WR svarbą. Nuo specifinio gydymo WR gali kristi: 1) staigiai ir regulariai, 2) lėtai, bet regulariai ir 3) krinta svyruodama, neregulariai. Taip vyksta gydomam, o kartais ir visai negydomam syfiliui. Pastebėta, kad neosalvarsano didelės ir pakartotinės dozės greit negatyvuoja WR, bet svyravimai nėra išimtys. Gyvsidarbis nulenkia serologinę kreivę iš lėto, bet regulariai. Pasikeitus WR į negatyvią, ji gali tokia pasilikti, bet kartais staiga virsta pozityvia, o kaipo išimtis tik iš lėto pasikeičia vėl į pozityvią. Chevallier'o patyrimu, tai galima stebėti visai negydytiems, blogai gydytiems, o kartais ir gerai gydytiems syfilitikams. Iš šitokių, autoriaus nuomone, ir susideda tas nedidelis pastoviai pozityvių WR atsitikimų procentas. Pautrier tikrina, kad dveji metai gydymo, kad nustatytų pastoviai pozityvų WR atsitikimą I ir II syfilio stadijoms, t. y. apie 3 metus po apsikrėtimo, negali būti taikomi syfiliui III ir lues hereditaria, kurių gydymas pradėtas pavėluotai ir dėl to nusitraukęs pozityviškumas toli gražu negali turėti tolygios reikšmės. Pautrier, panašiai kaip Demanche, primena, kad, atrenkant pastoviai pozityvios WR atsitikimus, reikia turėti galvoj, kad WR ir Vernes vėliau virsta pozityviomis ir anksčiau negatyvuojasi, palyginant su jautriausiomis reakcijomis,

Hecht ir Kahn. Peyri siūlo ekskluduoti iš pastoviai pozityvios WR tuos atsitikimus, kurių WR daroma su nešildytu serumu, kurie neregulariai gydyti, kurie gydyti mažiau kaip 3 metus po to, kai nebeliko klinikinių syfilio reiškinių. Dekeyser laikosi nuomonės, kad iš viso peranksti kalbėti apie pastoviai pozityvios WR atsitikimus, kol nėra aiškus pats terminas „pakankamas gydymas".

Kokių priekaištų dar ir susilauktume, kokių pastoviai pozityvią WR siaurinančių aplinkybių ir atsirastų, tačiau reikia pripažinti faktas, kad kai kuriais atvejais WR lieka visai pastoviai pozityvi, o pats terminas, jeigu atitinka Schulmann'o ir Lévy reikalavimus, turėtų būti vartojamas, nes medicinoje mes nežinome nieko absolutaus.

IV. Pastoviai pozityvios WR dažnumas.

Daugiau, nei įvairumas sąlygų, reikalingų pastoviai pozit. WR charakterizuoti, svyruoja statistiniai duomens autorių, mėginusių apskaičiuoti pastoviai pozityvios WR dažnumą. Peržiūrint tokias statistikas tenka jas gerokai perkratyti. Norman Tobias, pav., iš 344 syfilitikų rado net 48 atsitikimus pastoviai pozityvios WR, vadinasi, net 13 %, tuo tarpu kai mažiausias skaičius kitų autorių nurodo tik 2 ‰. Minėtasis autorius nemini, kad būtų išskyręs lues visceralis et nervosa atsitikimus. Schulmann ir Lévy per 11 metų surado 11 atsitikimų, kas sudaro 2 ‰ visų juodviejų stebėtų syfilitikų. Ilgesnį laiką stebėti syfilitikus yra labai sunku; ypačiai nenoroms jie leidžia liquoro paimti. Chevallier ir Colin per 1½ metų stebėjo 2000 syfilitikų ir jų tarpe rado 40 atsitikimų, arba 2 %, su pastoviai pozityvia WR. Šios statistikos trūkumas tas, kad gydymui vartota tik Bi. Dėl to tie 2 %, tikriau sakant, buvo tik Bi rezistentiški. Be to, daugumui iš jų trūksta lumbalinės punkcijos duomenų. Autorių pavartota pastoviai pozityvios WR atsitikimų atranka vis dėlto leidžia daryti visą eilę išvadų dėl pastoviai poz. WR išsiplėtojimo priežasties, dėl syfilio pasireiškimo formų ir dėl paties gydymo, apie kurį bus vėliau plačiau kalbama. Pastoviai poz. WR pagal autorius esti dažnesnė: 1) nepastebėtai atsiradusio syfilio atvejais, negu klasiškojo sy-

filio atvejais; 2) vėlai pradėto ir nepakankamai gydyto syfilio; 3) neurotropinio syfilio; 4) extragenitalinio syfilio atsitikimais ir 5) lues hereditaria.

Šios pastarosios grupės autoriai duoda įdomų, labai ilgai stebėtą, pavyzdį. Vaikinas 19 metų amžiaus; pastoviai pozityvi WR nuo gimimo dienos ir paveldėto syfilio požymiai. Regulariai gydytas 11 metų Hg preparatais, vėliau Bi. WR kartais svyruoja, kitos seroreakcijos visuomet stipriai ir pastoviai pozityvios; savijauta gera. Objektyviai pastebimi nedaug eroduoti priekiniai dantys.

Gaté ir Michel patikrino atsilankiusius pas juos syfilitikus per 4 metus, iš viso 1000 atsitikimų, ir rado 7 ‰ su pastoviai poz. WR; visos serologinės reakcijos stipriai pozityvios; atmesti atsitikimai su svyruojančiomis arba tik kai kuriomis pozityviomis reakcijomis. Atrinktųjų tarpe per 4 metus autoriai nėra pastebėję jokių objektyvių syfilio reiškinių. Seni, nepakankamai gydyti syfilitikai dažnai turi kurį nors nežymų fiksuotą nervų systemos pakenkimą, pav., Argyll-Robertson'o fenomeną, kuris nepasiduoda intensyviausiam gydymui. Ar toks izoluotas nervų pakenkimas yra pastoviai pozityvios WR priežastis, sunku pasakyti. Autoriai savo praktikoje stebėjo daug WR rezistentinių atsitikimų seno ir blogai gydyto, o taip pat šviežio ir gerai gydyto syfilio, ir sprendžia, kad atsitikimų su pastoviai pozityvia WR yra labai maža. Weissenbach ir Basch iš peržiūrėtų 10.000 syfilitikų išskyrė 25 su pastoviai pozityvia WR; iš jų tik 7 neturėjo jokių klinikinių syfilio ir jo padarinių reiškinių; ligoniai sekti mažiausiai 4 metus. Nervų status visuomet normalus, bet liquoro neteko ištirti. Gydymas normalus; nuo intensyvaus gydymo ligoniai atsisakė, nes visą laiką jautėsi visai sveiki.

Laurent ir Peyrot iš 3300 atrado 18 su pastoviai pozityvia WR. Atmetus netinkamai gydytus ir nepakankamai kontroliuotus atsitikimus, vis dėlto lieka 3 ‰. Autorių nuomone, visa svarba glūdi sąlygose, kuriose pasidaro ir kuriose tokia pozityvi WR laikosi. Dujardin 1175 syfilitikų skaičiuje rado 36, kurie per 2 metus kombinuoto ir intensyvaus gydymo pastoviai rodė pozityvią WR. Iš jų 21 turėjo nervų sugedimo žymių, būtent: 8 paral. progr., 6 tabes, 5 mening. chron., 2 lues cerebri, 2 kaulų syfilį, 1 keratit. parenchym.,

2 lues vascularis. 5 atvejais rasta Ao. luetica, kas galima buvo rasti, kad ir negreit, rentgeno pagalba. Likusiais 5 atsitikimais šviežio ir per 2 metus gydyto syfilio nerasta jokių klinikinių syfilio reiškinių, liquor pakartotinai normalus ir tik kraujo serumas pastoviai pozityvus. Du Bois ir Daïnow labai atidžiai išnagrinėjo 4.059 syfilitikų ligų istorijas, pradėdami 1910 metais. Be pastoviai poz. WR atsitikimų sąlygų, jie laiko būtinu aiškiai žinoti susirgimo periodą, kuriame pradėtas regularus gydymas, o taip pat pabrėžti aiškiai patį gydymo būdą. Pastoviai pozit. WR iš to didelio syfilitikų skaičiaus liko 7; 3 iš jų, pradėti gydyti regulariai, po I lu. periodo negatyvavosi po 4, 5 ir 7 metų intensyvaus plurimedikamentinio gydymo; 4 iš pradžių gydyti nemoderniškai; pradėjus regularų gydymą sekti 5 metus — pradingo, o matėme, kad ir po 6—7 metų gydymo galima sulaukti WR reakcijos pasikeitimo. Dėl paties gydymo autoriai vartojo, žiūrėdami kiekvienu atveju tolerancijos, kombinuotą Sa ir Bi gydymą. Sa 0,1×klg (pav. 0,6 pro dosi ir iš viso 6,0 Sa syfilitikui sveriančiam 60 klg); max. dozės 0,6 du kartu per savaitę. Bi 15—20 injekcijų à 0,05 Bi tris kartus per savaitę. WR tyrė po mėnesio baigus kursą; kartojo kursus konsolidacijos būklėj, atsižvelgiant į klinikinius ir serologinius duomenis. Autoriai niekad nepastebėjo izoluotai pozityvios Hecht'o reakcijos. Tik po 6—7 metų gydymo, autorių nuomone, galima pradėti kalbėti apie pastoviai pozityvią WR. Du Bois ir Daïnow'o patyrimu yra 1:800 WR rezistentinių ir 1:2000 tikrai pastoviai pozityvių WR atsitikimų. G. Petges, Joulia ir A. Petges 8000 syfilitikų tarpe rado 22 su pastoviai pozit. WR., kas sudaro daugiau kaip 2 ‰. Iš jų 14 apsikrėtimo syfiliu nepastebėjo, kiti serga 1—36 metus ir gydyti labai įvairiai. Iš stebėtų atsitikimų dažnai buvo tik WR rezistentiški; nuo ilgo regularaus gydymo, ypač Bi oleosolubile preparatais, jie pasidarydavo pagaliau pastoviai negatyvūs WR. Fernet aprašo 10 atsitikimų su pastoviai pozityvia WR; tai vis atsitikimai neregulariai gydyti, pradėti ir nebaigti, praleistos perilgos pertraukos. Autorius stebėjo prostitutes, kurių WR tikrinama kas trimestras; apskritai jos gydosi neregulariai; pradėjus ir atlikus regularų gydymą, jų WR beveik visuomet pasidaro pastoviai pozityvi. Gay Prietto ir Villafuertes iš 4000 syfilitikų

rado 17 atsitikimų pastoviai pozit. WR. Vykdydami atranką be sąlygų, Schulmann'o ir Lévy nurodytų šio straipsnio pradžioje, vartoja įvairius pyroterapijos būdus, Hg per rectum ir per os; tik tuomet pasidariusią pozit. WR priskirdavo prie pastoviai pozityvių. Gawalowski per 5 metus peržiūrėjo 3420 syfilitikų ir rado 8 vyrus ir 15 moterų su pastoviai pozit. WR. Autorius atmetė lues hereditaria, asmenis su odos, vidaus organų ir nervų syfilitiniais pakenkimais, tokius, kurie gavo mažiau kaip 5 kursus ir kur greta WR vykdyta mažiau kaip 2 flokulacijos reakcijos. Liko keletas asmenų iš tarpo vėlai pradėtų ir savo laiku neregulariai gydytų. Nicolau iš 2200 syfilitikų rado tik 2 su pastoviai poz. WR.

Halkin ir Steenacker iš 1500 syfilitikų eliminavo: 1) sergančius mažiau kaip 2 metus, 2) sergančius nuo seniau, bet gydytus trumpiau kaip 2 metus, 3) tuos, kurie metė gydytis anksčiau kaip prieš 2 metus, 4) kurie neregulariai gydėsi, 5) kurie turėjo klinikinių syfilio žymių, 6) kurių lumbalinė punkcija leidžia įtarti nervų syfilį. Likosi 24 atsitikimai pastoviai pozityvios WR, kurių 13 neturėjo kliniškai jokių syfilio požymių ir parodė visai normalų liquorą; 7-niems iš 13 pozit. WR laikėsi 2—7 metus; trims pozit. WR likos gydymą nutraukus; kitus pavyko negatyvuoti. Šešiems iš 13 WR svyruodavo, gaudavosi 1 neg. iš 3,5—11 pozityvių reakcijų; du iš jų liko pozityvūs po 5—7 metų gydymo, kai jis buvo nutrauktas, kitus 4 pavyko negatyvuoti. Autoriai nurodo, kad gydymas, jei jis toleruojamas, beveik visuomet paverčia poz. WR į negatyvią.

Vigne, Boyer ir Bourret peržiūrėjo serologines reakcijas 2317 syfilitikų, išskirdami neregulariai gydytus. Iš šito skaičiaus atmesti syfilitikai, kurie prieš ar gydymo metu turėjo kutaninių ar visceralinių syfilio reiškinių ir tie, kurie nors objektyvių syfilio požymių neturėjo, bet po 1, 2, 3, 4 metų gydymo pareiškė ir ateity paliko negatyvios WR. Dažnai tai buvo rezistentiniai atsitikimai kai kuriems medikamentams; jie pakeitė poz. WR į negatyvią nuo plurimedikamentinio gydymo ar KJ.

Vienas atsitikimas tik po 7 metų gydymo virto pastoviai negatyviu. Autoriai rado 4 asmenis, kurių poz. WR laikėsi ilgiau kaip 4 metus, 4 — ilgiau kaip 5 metus ir 2 — ilgiau kaip 6 regularaus gydymo metus. Keturiais atsitikimais po ilgo gy-

dymo WR pradėjo svyruoti, bet nepasidavė paverčiama pastoviai negatyviai, nors buvo labai intensyviai gydyta. Autoriai pastebėjo, kad serologiškai pirmiausia flokulacijos reakcijos pradeda reikšti negatyvius rezultatus, vėliau Vernes ir tik pagaliau WR. Lumbalinė punkcija nebuvo daryta.

Pautrier, Glasser ir Ullmo iš 3150 atrado 15 su pastoviai pozit. WR; jie suskirstyti į šias 5 grupes: 1) vienas ligonis po 4 metų regularaus, anksti pradėto, gydymo tik kartkartėmis pradėjo reikšti negatyvią WR; II) 7 syfilitikai vėlai pradėti ir nepakankamai gydyti, jų WR po 4—11 metų regularaus gydymo paliko pozityvi; III) 5 ligonių rastas poz. WR liquoras; energingas 4—11 metų gydymas paliko be vaisių. Vėliau vienam išsiplėtė paralysis progressiva ir aortitis, kitam atrophia n. optici; IV) vienas lues congenita su pastoviai poz. WR ir V) vienas lues III, kurio WR be jokios susektos priežasties per dvejus gydymo metus laikėsi ir liko pastoviai pozityvi. Dažnumas pastoviai poz. WR pagal autorių statistiką 1:1500 syfilitikų.

Prochazka iš 10.000 syfilitikų rado 70 atsitikimų su pastoviai poz. WR, kurie tokie ir liko po 6 ir daugiau gydymo kursų, nepareikšdami jokių klinikinių syfilio duomenų. François iš 1000 syfilitikų nerado nė vieno, kuris anksti pradėjęs gydytis, paliktų su pastoviai poz. WR.; bet už tai vėlai pradėjusių gydytis skaičiuje rado 4 atsitikimus, kuriems energingas 5—6 metų gydymas buvo be vaisių, ir WR liko pastoviai pozityvi, nors kitų syfilio reiškinių negalima buvo rasti.

Peyri iš 7.000 rado 11 atsitikimų su pastoviai poz. WR. Išskirti visi, kuriuos gydant pavykdavo negatyvuoti, ir tie, kurie turėjo kitų, neskaitant poz. WR, syfilio požymių. Vienas lues hereditaria be klinikinių symptomų sektas 20 metų ir visuomet parodė WR stipriai poz. Ramel, palyginęs statistikas įvairių gydymo centrų, vartojančių įvairius gydymo būdus, rado 2‰ pastoviai poz. WR; pats autorius, peržiūrėjęs 520 syfilitikų, rado 1 su pastoviai poz. WR, kas irgi atitinka anksčiau pažymėtą %. Emery ir Fuchs iš 1300 atrado 3 su pastoviai poz. WR; liquoro duomens normalūs. Atrinkdami autoriai aptiko: 1) 65 atsitikimus WR rezistentinius, pasitaisiusius po 1—3 metų gydymo; 2) 14 atsitikimų WR ilgai svyravo iš poz. į nega-

tyvią; 3) 39 WR poz. be jokių objektyvių syfilio reiškinių, bet jiems neištirtas liquoras. Galimas daiktas, kad iš šio skaičiaus, įvykdžius visus reikalingus tyrimus ir gydymą, dar liktų pastoviai poz. WR atsitikimų. Gougerot ir Ragu prie pastoviai poz. WR. priskaitė visus nuolat svyruojančios WR atsitikimus, o taip pat ir parciališkai poz. seroreakcijos. Autoriai atmeta visus gydymui semirezistentinius atsitikimus, kada klinikiniai syfilio reiškiniai pranyksta, o poz. WR. pasilieka. Pavartojus visas kitas gydymo priemones, semirezistentinių atsitikimų WR pavyksta negatyvuoti.

Peržiūrėję daugelio autorių nors ir gana įvairius statistikos duomenis, mes pastebime juose šiuos bendrus dėsnius. Didžiausią pastoviai poz. WR. skaičių duoda *nervų syfilis*, visiškai pasislėpęs ir mums prieinamomis priemonėmis nesurandamas ar iškeltas tik po pakartotinių liquor cerebrospinalis tyrinėjimų, dažnai ilgus metus gydžius ir ligonį sekus. Toliau eina aortitis luetica ir lues visceralis be visai ar ilgai nesurandamų klinikinių syfilio požymių. Labai įvairios yra autorių vartojamos atrankos priemonės, kad surastų pastoviai poz. WR atsitikimus. Esant anormaliai WR dažnai dar pavyksta ji išaiškinti atidžiu ligonio nervų systemos pakartotiniu ir systematišku tyrimu, lumbalinėmis punkcijomis, aortos, širdies roentgenoskopija, oftalomalogišku ir otorinologišku tyrimu. Eliminavę viską, kas prieinama ir galima, mes pastebime, kad įvairių kraštų autoriams, vartojusiems įvairius gydymo metodus, yra palikęs nors mažas skaičius pastoviai poz. WR, be jokių luetinės infekcijos symptomų; tas skaičius vidutiniškai siekia 2 $^{0}/_{00}$; šitą vienintelį syfilio symptomą mėginsime išaiškinti žemiau dedamoje skiltyje.

V. Pastoviai pozityvios WR reakcijos patogenezė.

Išaiškinti pastovios WR priežastį yra nepaprastai svarbu prognozės ir gydymo atžvilgiais. Jei priežastis yra syfilis, — reikalingas nepertraukiamas gydymas; jei pastoviai poz. WR. gali laikytis dėl kitų priežasčių, pav., fiziškai cheminių sugedimų serume, reikia išaiškinti, dėl kurių būtent. Šiuo pastaruoju

klausimu yra iškelta daug minčių ir padaryta daug mėginimų. Yra nustatyta, kad syfilio ligos metu labai anksti, dar priešserologinėje syfilio stadijoje, padaugėja lipoidų kraujo serume. Lafitte ir Conine normaliame serume randa 1,20—1,90 °/₀₀ cholesterino.

Leilfeide ir Krijevikch nurodo esant paraleles tarp WR intensyvumo ir cholesterino kiekio kraujuje. Gougerot ir Ragu randa asmenų su poz. WR, o ypačiai su pastoviai poz. WR., visuomet padidėjusius cholesterino kiekius. Gougerot ir Ragu laikosi nuomonės, kad yra visa eilė pastoviai poz. WR, kurių priežastis esanti fyziniai cheminiai sugedimai serume, kad tai serumo modifikacijai daugiausia įtakos turi lipoidai, o šių pastarųjų tarpe cholesterinas. Louste ir Montlaur eksperimentuodami su triušiais rado, kad pridėjus į jų serumą cholesterino, lecitino ir riebalinės rūgšties, galima įvairiai paveikti Vernes'o reakcijos skalę. Autoriai nustatė tam tikrą lipoidų koncentraciją serume, kuriai esant susilaikydavo hemolyzė. Sumažinus ar padidinus lipoidų kiekį hemolyzė vėl įvykdavo. Jie nustatė kreivąją, parodančią paralelizmą tarp WR ir cholesterino kiekio kraujuje. Serumas su 2—3 °/₀₀ cholesterino krypsta teigiamos WR pusėn, o daugiau kaip 4 °/₀₀ vėl virsta neigiama. Išvadoje autoriai pareiškia, kad cholesterinas įvestas su antigenu į WR, lygiai kaip ir serumo cholesterinas, turi įtakos seroreakcijos padariniams ir gali būti priežastimi klaidingų diagnozių. Walker, Henes, Daland ir Cosmadis taip pat rado ryšio tarp cholesterino kiekio ir WR.

Gougerot ir Ragu, ištyrę 30 pastoviai poz. WR atsitikimų, rado hypercholesterinemijos 2,10—3,50 °/₀₀. Daugiausia tai buvo cholesterininkų tipai: išblyškę, sutrikusiu virškinimu, padidintomis kepenimis. 3 iš jų pavyko dirbtinai sumažinti cholesteriną iš 2,40 iki 2 °/₀₀ ir žemiau su pagalba cholagoginių druskų mažomis dozėmis ir subkutaninėmis insulino injekcijomis. WR be jokio gydymo virto negatyvia, bet vėliau vėl pasikeitė į poz., kai cholesterino lygis prašoko 2°/₀₀.

Schulmann, Lévy, Sézary ir Barbara asmenyse su pastovia poz. WR randa tik 1,09—1,80 °/₀₀ cholesterino. Šitie autoriai spėja Gougerot ir Ragu tyrimuose bu-

vus kurių nors paklaidų. Nustatant cholesterino kiekį kraujuje reikalinga tiksliai laikytis šių sąlygų: ligonis turi būti be jokių organinių susirgimų, turi būti nevalgęs. Cholesterino kiekis normaliai daugėja nuo maisto, nėštumo, kai kurių susirgimų, ypač icterus'o ir lithiasis'o. Dujardin taria, kad pastoviai poz. WR. atsitikimais autorių randama hypercholesterinemija dirbtinai sustiprina jau esančią silpnai poz. WR.

Weissenbach ir Martineau, norėdami išaiškinti cholesterino įtaką seroreakcijų padariniams, tyrė iš pradžių 58 asmen., o vėliau ištyrė dar 167, daugiausia savo laiku kliniškai nustatytus syfilitikus. Gautus tyrimo davinius jie suskirstė į 4 grupes. I ir II grupėje randame įgyto ar paveldėto syfilio atsitikimus su visai aiškiais klinikiniais syfilio reiškiniais; kai kurie jų turėjo įvairaus stiprumo pozityvias, kartais tik jautresnes seroreakcijas; tai susiderino su syfilio amžiumi, klinikinių reiškinių gausumu, jau gautų iš gydymo ir t. t. Cholesterinemija visais I ir II grupių atsitikimais rasta normali ar labai nežymiai padidėjus, būtent, nuo 1,5 iki 2,5 $^{0}/_{00}$; visi kiti, nors kliniškai neatrodė dar visiškai tvarkoj, parodė visas seroreakcijas neigiamas. III grupė (36 asmens) seroreakcijų atžvilgiu prisitaikė prie I ir II grupės nuostatų, nors cholesterinemija jų svyravo tarp 2,5—3,0 $^{0}/_{00}$. Vienas negydytas šitos grupės syfilitikas su ao. luetica ir leukoplasia, turėdamas 2,9 $^{0}/_{00}$ cholesterino, davė stipriai poz. kraujo WR; gydant jį cholesterinas pakilo iki 3,28 $^{0}/_{00}$, o poz. seroreakcija aiškiai susilpnėjo. Mes matome iš šitų duomenų, kad tikri syfilitikai su vienodu iki 2,9 $^{0}/_{00}$ cholesterino kiekiu kraujuje kartais duoda teigiamas, kartais neigiamas seroreakcijas, ir nematyti jokio pastovesnio jų sąryšio su cholesterino kiekiu kraujuje. IV-toj grupėj surinkti 43 asmens, kurių kraujuje cholesterino būta 3—4,5 $^{0}/_{00}$; jų buvo šitokios seroreakcijos: 3 atsitikimais be klinikinių syfilio symptomų buvo tik silpnai poz. Desmoulières'o reakcija, 31 asmeniui visos reakcijos išėjo neigiamos, nors 3 iš jų seniau kliniškai buvo aiškūs syfilitikai; 8 asmenys su šviežiais syfilitiniais išbėrimais parodė neigiamas seroreakcijas. Šitas pastarasis faktas sako, kad syfilis tokioj stadijoj, kai jis normaliai duoda pozityvią WR, gali tokios nepareikšti, nežiūrint kartu esančios hypercholesterinemijos įtakos.

Remdamies tyrimais, autoriai teigia, kad cholesterinemija nėra tiesioginė priežastis nei poz. WR pasireiškimo, nei jos pastovumo. Jeigu pastovios WR atsitikimais sutinkama hypercholesterinemija, tai yra greičiausiai tik sutapimas. Kiekvienas iš tų dviejų humoralinių sugedimų (hypercholesterinemija ir poz. kraujo seroreakcija) gali būti įvairaus kilimo; arba syfilis bus vieno ir antro sukėlėjas, modifikuodamas serumo chemizmą ir cholesterinogenetines bei cholesterinolytines funkcijas tų organų, kurių žinioj šios yra: kepenys, gl. suprarenalis etc. Jei taip būtų, tuomet tik antisyfilitinis gydymas ir cholesterino gamybos suregulavimas galėtų paversti pastoviai pozityvią seroreakciją į negatyvią. Kalbėti, kad poz. WR virsta negatyvia dėl cholesterino kraujuje sumažėjimo, negalima, nes mes matome, kad to pasiekiama nesikeičiant cholesterino kiekiui ir net jam didėjant. Jausion'o tyrimai rodo, kad cholesterino įtaka WR pozityviškumui yra abejotina, nes jo kiekiai perdaug ir nelygiai svyruoja, kad cholagoga, net labai veiklus „chelidoine", nepadaro įtakos serorezistencijai ir cholesterino kiekiui serume.

Bory, minėdamas žinomąjį faktą, kad pridėjus į normalų antigeną cholesterino, padidėja specifinis hemolyzės ir flokulacijos reakcijų jautrumas, vis dėlto įrodinėja, kad cholesterino perteklius serume ar liquore nėra priežastis poz. WR ir ypatingai pastovaus pozityviškumo. Syfilitiko serume su poz. WR randame cholesterino ne daugiau kaip sveikame. Hypercholesterinemija nesyfilitikų, pav., nėščių moterų, kurios, kaip žinoma, yra tikra cholesterino dirbtuvė, nepareiškia poz. seroreakcijos net ir tuo atveju, kada kartais ima plėtotis aktyvus syfilis. Autorius mano, kad dėl to, tur būt, koncepcijos metu įgytas moterų syfilis taip dažnai nepavyksta susekti serologiškai. Nors Louste ir Montlaur injekavę triušiams cholesteriną pakeitė buvusią negatyvią WR į poz., tai vis dėlto aukščiau minėti faktai parodo, kad syfilitikų WR fenomeną sukelia ne injektuotas cholesterinas. Kūno skysčiuose ir kraujuje randamas cholesterinas negali būti lyginamas su cholesterinu, įdėtu į antigeninius ekstraktus.

Peyrot ilgus metus tyrė santykį cholesterinemijos ir Vernes'o reakcijos, kuri viena iš visų seroreakcijų sugeba parodyti ir nežymius serumo pasikeitimus. Autoriaus darbų išva-

dos tokios: 1) Vernes'o reakcija nepareina nuo cholesterino kiekio tiriamame serume, 2) syfilio įsisenėjimas neatsiliepia į cholesterino kiekį syfilitiko kraujuje, 3) kai kada tarp Vernes'o reakcijos kokybės ir cholesterinemijos pastebimas paralelizmas toks pat, kaip ir kitų flokulacijos reakcijų, 4) dažnai pastebima visai priešingų reiškinių: cholesterinemija didėja, o seroreakcija silpnėja, 5) atsitikimais, kada hyperflokulacija tęsiasi 3—5 metus, aptinkame tiek pat cholesterino kiek ir pas šviežius ir mažai gydytus syfilitikus, 6) sergantiems įvairiomis odos ligomis, širdies, inkstų, nervų ligoniams, randama serume tiek pat cholesterino ir visai panašius jo % svyravimus, kaip ir syfilitikams.

P i e r a r d stebėjo 2 atsitikimu pastoviai poz. WR; serume cholesterino buvo mažiau normos, būtent, 1,8‰; gydant tas kiekis dar sumažėjo, bet WR nepasikeitė. Dėl to autorius tvirtina, kad cholesterinemija, be fiziškai cheminio serumo pakitėjimo, WR nepakeičia.

S é z a r y ir M a r t i n e t tyrė kraujo albuminų Q, t. y. $\frac{\text{serinų}}{\text{globulinų}}$ santykį, kurio normaliai kraujuj yra 1,6. Iš syfilitikų su pastoviai poz. WR autoriai rado Q = 1,2 — 2,05, t. y. vienų žemiau, antrų lygiai, o trečių šiek tiek aukščiau normos. Iš l. II su poz. WR autoriai rado Q mažesnį kaip normaliai, bet vienodai pastovių davinių negavo; serinų kiekis mažėja, o globulinų kiek daugėja. Gydant syfilį Q didėja, bet, ir pasikeitus WR į negatyvią, Q nepasiekė normos ir neprašoko 1,33. S é z a r y ir M a r t i n e t mano, kad Q neturi įtakos WR pasireiškimams.

B o r y mano, kad pastoviai poz. WR priežastys galės būti išaiškintos, paaiškėjus pačios WR mechanizmui, kurio iki šiol mes nežinome. Palaipsniui, gal būt, pavyks išaiškinti įvairių faktorių įtaka WR pasireiškimuose. Autorius mėgina aiškinti serumo globulinų reikšmę syfilio seroreakcijoms. Syfilitiko serumo albuminai, ypatingai globulinai, matyt, įgauna savumų specifiškai nukreipti komplementą ir flokuluoti syfilitiko skysčius. Jau seniau pareikšta nuomonių, kad specifinių serumų sensibilizuojanti substancija fiksuota jų globulinų. Pakanka globulinus iš serumo išskirti, kaip iki tol buvusi pozityvi WR

pasikeičia negatyvia. Pridėjus atgal atimtuosius globulinus, grąžinamas seroreakcijai pozityviškumas. Bory įrodinėja, kad nėra specifinio sensibilizatoriaus fiksuoto globulinuose ar egzistuojančio atskirai nuo jų, bet kad patys globulinai, kurio kilimo jie būtų, akivaizdoje antigeninio ekstrakto yra pozityvios WR priežastimi. Autoriaus mėginimai in vitro parodė, kad progresyviai didinamos globulinų dozės fiksuoja komplementą vis stipriau ir pagaliau visiškai jį suriša vieno tik antigeninio ekstrakto akivaizdoje. Išeitų, kad paprastas globulinų perteklius kraujo serume yra poz. WR priežastis. Bet vėliau tas pats Bory ir Guerithault rado, kad syfilitikų ir nesyfilitikų serumo albuminai niekuo nesiskiria. Nors iš vienos pusės globulinai suriša komplementą, iš antros pusės randame visai normalius globulinų kiekius syfilitikų serume. Dėlto jei globulinai turi įtakos WR pozityviškumui, tai ne dėl globulinų pertekliaus ir ne dėl kokybinio jų pakitėjimo, bet greičiausiai dėl to, kad normaliame serume yra medžiagų, sulaikančių normalų globulinų sugebėjimą surišti komplementą antigeninio ekstrakto lipoidų akivaizdoje. Tos hypotetinės medžiagos, autorių nuomone, kaip tik trūksta syfilitiko serume.

Turėdami galvoj Sézary ir Martinet'o, taip pat Bory ir Bory-Guerithault'o tyrinėjimus, liečiančius albuminų ar vienų globulinų pakitėjusiuś savumus pastoviai poz. WR atsitikimais, galime padaryti išvadas, kad albuminai nors turi įtakos WR pozityviškumui, tai vis dėlto nėra vienintelė, nulemianti pastoviai poz. WR priežastis.

Spillmann ir jo bendradarbiai tyrė klausimą, ar WR neturi ryšio su kraujo pH. Normali kraujo pH svyruoja, būtent, nuo 7,32 iki 7,50. Spilmann, ištyręs 50 lues II, teigia, kad vis dėlto jų rasta acidobazinės pusiausvyros sugedimų kraujuje, kad gydymo metu pH artinasi prie normos ir sykiu negatyvuojasi Kahn'o ir WR. Schulmann ir Lévy iš jų ištirtų 8 syfilitikų rado pH svyruojant tarp 7,37 ir 7,48. Nors šie duomens yra kiek dideli, bet jie dar neperžengia priimtos normos ir dėl to nepatvirtina Spillmann'o nurodytos kraujo pH įtakos WR.

Bory taip pat mėgino parodyti, kad humoralinių skysčių pH daro įtakos pozityvios WR atsiradimui. Autorius, pridėda-

mas rūgštaus skiedinio į normalią hemolytinę systemą, pastebėjo, kad rūgštingumas, pats pajėgdamas įvykdyti hemolyzę, yra trukdomas šiame darbe WR vartojamų komponentų. Sumažėjimas alkalio rezervų gali būti hemolyzės priežastis, dėl to autorius pasiūlo platesniu mastu palyginti pH serumuose su negatyvia, silpnai pozityvia ir stipriai pozityvia WR ir flokulacijos reakcijomis.

Toliau Bory iškelia mintį, kad pasikeitimas pusiausvyros tarp hemo- ir antihemolytinių savumų trijuose svarbiuose serologinių reakcijų komponentuose: antigeniniame ekstrakte, tiriamajame serume ir komplemente, gali būti priežastimi tokios ar kitokios WR. Antigenas, sudėtas svarbiausiai iš lipoidų, cholesterino ir lecitino, suteikia galutiniam mišiniui antihemolytinę substanciją — cholesteriną ir hemolytinę — lecitiną įvairiose proporcijose. Komplementas prideda nežymų kiekį globulinų, veikiančių antihemolytiškai, ir gana žymų kiekį hemolyzuojančių muilų su juos ištarpinusiu fermentu, kuris žūsta nuo 56° C. Tiriamasis serumas turi savo globulinų ir daugiau ar mažiau hemolyzuojančių muilų su jau minėtu fermentu, jeigu vartojamas nešildytas iki 56° C serumas. Nustatę komplemento ir antigeno proporcijas, vos vos tesulaikančias hemolyzę, ir pridėję tiriamojo serumo, kuriame, pav., randasi mažiau hemolyzuojančių medžiagų, negu normaliai, mes pamatysime mišinyje hemolyzės stoką, arba poz. WR dėl antihemolyzuojančių medžiagų, cholesterino ir globulinų persvaros. Galimas daiktas, kad sumažėjimas ar stoka syfilitiko serume lecitino ir muilų yra poz. WR priežastis. Jei turėti galvoj, kad mikrobų toksinai turi ypatingo afiniteto į lecitiną ir muilus, tai bus suprantama, jei jie, neitralizuodami spirochetų toksinus, begindami organizmą, išsieikvoja ir serume jų nelieka, kada specifinių toksinų yra labai daug. Dėl to mes sutinkame įvairius pozityviškumo ir flokulacijų laipsnius, o pastoviai poz. WR parodo nuolat esant infekcinių diegų ir jų nuodų daugybę, organizmo atsparumo stoką ir permenką lecitino produkciją.

Schulmann ir Lévy mano, kad į audinius įsikapsulavus spirocheta pallida, ir ypatinga šito parazito rezistencija yra priežastis pastoviai poz. WR ir gali anksčiau ar vėliau su-

kelti organinių pakenkimų. Šitą nuomonę paremia ilgo intensyvaus gydymo teigiama įtaka pastoviai poz. WR.

Rost ir Marchionini kalba apie įvairumą nuomonių dėl pastoviai poz. WR kilimo. Kai kurie autoriai, Gross-Volk, Keyes, Palmer, pastoviai poz. WR, be jokių kitų syfilio reiškinių, laiko prognostiškai nieko nereiškiančią ir vadina tai „grain de beauté sérologique", „symptome de cicatrice", tou tarpu kaip Neisser, Bruck, E. Hoffman, R. Müller tai laiko dar neišgydyto syfilio ženklu. Sachs, Klopstock ir Weil eksperimentiškai įrodinėja šių pastarųjų teisybę. Syfilitikų serumo pakitėjimai įvyksta prisigaminus serume specifinių antikūnių, veikiant šiems lipoidinius griūvančių syfilitiko audinių produktus. Pozityvi seroreakcija seniai gydomų syfilitikų parodo, kad dar vyksta syfilitiko audinių destrukcija spirochetų ir jų pagamintų toksinų įtakoj. Rost ir Marchionini per 7 metus stebėjo 227 pastoviai pozityvius WR atsitikimus, vartodami originalią WR, Dold'o ir Sachs-Georgi reakcijas. Autoriai rado 48 atsitikimus izoluotai pozityvios S.-G. seroreakcijos. Iš to autoriai sprendžia apie ypatingą šios reakcijos jautrumą ir nurodo, kad syfilitinis procesas tais atvejais galėjo plėtotis smegenyse, kur intensyvus gydymas labai menkai veikia. Greta autoriai tyrė visų 227 asmenų liquorą; iš jų 95, t. y. 42% atrado patologinių reiškinių. Pačios jautriosios pasirodė koloidinės reakcijos pagal Lange (koloid. aukso) ir pagal Kafka (normomastix). Kad patikrintų, ar rastos liquore pataloginės atmainos yra CNS pakenkimų padarinys, autoriai pasirūpino ištirti 92 (iš 95) Friburgo nervų ir psychiatrijos klinikoj. Buvo atrasta 21 lues cerebri, 27 tabes dorsalis, 6 paral. progres. incip. ir 38 atsitikimais nieko nerasta. Galima tarti, kad patologinis procesas buvo toks menkas, jog neparodė klinikinių symptomų. Autoriai aprašo šitokį įdomų pavyzdį:

45 metų moteris apsikrėtė syfiliu 1916 m.; gydėsi regulariai Bi ir Sa, 9 kursus esant ngt. WR. 1929 m. WR virsta pozitivia. Liquor: $^{10}/_{3}$ celių, Nonne +, Schelack +, WR +, kolloidin. reakcijos ++. Kliniškai: Tabes d. incipiens.

Pastoviai poz. WR rodo nepilną pagijimą, dėl to visuomet reikalinga patikrinti liquorą. Liquore kartais randama patolo-

ginių reiškinių, nors WR reakcija pakartotinai ngt. Rost yra paskelbęs 6 atsitikimus neg. WR kraujuje, o liquore rasta daugiau kaip $^{9}/_{3}$ narvelių; 7 atsitikimais tik Nonne ir normomastix pozityvios, 3 atsitikimais tik liquoro WR pozityvi. Patyrinėjus išvardintus asmenis atrasti 2 par. progr., 1 tabes incipiens. Ravaut pirmasis yra iškėlęs liquoro tyrimų svarbą syfilio diagnozei ir prognozei. Atmainos liquore, neradus kraujo serologinių pakitimų, mums rodo, kad ir jautriausios seroreakcijos ne visada pajėgia parodyti esamąjį syfilį, ypač CNS syfilį. Liquoras reikalingas ištirti ne tik rezistentinės ar pastoviai poz. kraujo WR atvejais, bet kiekvienam syfilitikui be išimties maždaug antrų metų pabaigoje po apsikrėtimo. Šitų stebėjimų išvada gali būti tik tokia, kad pastoviai poz. WR priežastis yra latentinis, o dažnai ir aktyvus spirochaeta pall. židinys syfilitiko organizme.

Gougerot ir Ragu mėgino tam tikrais atvejais, kai liquor normalus ir nėra jokių klinikinių syfilio duomenų, pastoviai poz. WR paversti negatyvia, pakeisdami kuriuo nors būdu fiziškai cheminę serumo būklę. Rentgenizavimas blužnies davė laikinių ir nepastovių rezultatų. Pyretoterapija pagal Sicard'ą intraveninėmis injekcijomis vakcinos Dmelkos 2 kartu per savaitę po 225—675 milijonus diegų davė 2 pasisekimus po 12 injekcijų. Malarija pagal Wagner-Jauregg'ą yra geriausia priemonė paversti pastoviai poz. WR į negatyvią, bet dažni ir nepasisekimai. Be to, autoriai pavartodavo strontium bromatum injekcijas, natr. thiosulfatą, lipijodolį, autohemo-, proteino- terapiją be ypatingų ir ilgiau trukusių rezultatų. Išvadoje autoriai sako, kad tik išimties atsitikimais pavyksta pastoviai pozityvią WR, kai liquor normalus ir kai nėra klinikinių syfilio reiškinių, paversti į negatyvią pasakytomis priemonėmis; dėl to viena fiziškai cheminė serumo būklė negali išaiškinti pastovaus WR pozityviškumo.

Ramel iš daugelio išskiria šiuodu atsitikimu:

1) 38 metų ligonis prieš 16 metų turėjęs lues II; nepakankamai gydytas kalomelio injekcijomis. Po 12 metų galvos skausmai naktimis; WR ++++. Per 37 mėnesius intensyvaus Ars-Bi gydymo WR liko pozityvi. Pavartojus Raika-Radnai nurodytą švitinimą kvarco lempa iki I laipsnio erythemos ir ¼ val. po to 10 ccm autohemo

į raumenis kas antrą dieną, per 4 savaites pavyko WR negatyvuoti. Vernes pradėjo kilti iš 20 į 25. Per 6 mėn. WR vėl stipriai pozityvi, o Vernes svyravo nuo 0 iki 30.

2) 50 metų vyras, prieš 30 metų gavęs 40 injekcijų Hg. salic. ir vieną injekciją salvarsano. Savijauta visą laiką gera. Atsitiktinai patikrinus kraujo WR ++++, Vernes 30. Per metus ligonis gavo 21,5 neosalvars. ir 66 inj. Bi; viso padaryta 14 kraujo tyrimų; WR stipriai pozityvi, Vernes svyruoja nuo 5 liki 20.

Šitie pavyzdžiai rodo, kad nepakankamas syfilio gydymas susirgimo pradžioje turi įtakos serologinių reakcijų rezistentiškumui, kuris pamažu pereina į pastoviai pozityvią. Chevallier ir Colin, peržiūrėję 2000 syfilitikų ligų istorijas, rado, kad syfilio pradžioj nepastebėjus pasireiškia WR rezistencija, ir beveik kaipo taisyklė išsiplėtoja dermotropinis syfilis. Pasak Bernard ir Dujardin, negydomas syfilis vakcinuoja organizmą ir favorizuoja dermotropizmą. Šitokių syfilio atsitikimų sirgimo eiga, Chevallier ir Colin patyrimu, yra gerybinė; dažnai tai yra latentinė syfilio infekcija, kurios pavyzdys yra vedusių syfilis. Vėlybi syfilitiniai odos reiškiniai begydant dingsta, bet WR rezistencija palieka. Asmens su pastoviai pozityvia WR dažniausiai visai gerai jaučiasi bendros sveikatos atžvilgiu. Gay Prieto ir Villafuertes mano, kad pastoviai poz. WR yra dėl kliniškai latentinio syfilio, kuris gali bet kur ir bet kada pasireikšti. Rezistentinė spirochaeta pallida rasė, jos atsparumas specifiniams medikamentams, matyt, neturi reikšmės, nes ji, patekus kitam asmeniui, duoda normalią ligos eigą ir normaliai reaguoja į gydymą. Pastoviai pozityvi WR parodo kliniškai nepastebėtą visceraiinį ar nervų syfilį. Organizmas, matyt, nesugeba normaliai sunaudoti antisyfilitinių vaistų ir nepajėgia sunaikinti spirochetų. Spirochetų židinys aortoj ar nervų parenchymoje sunku pasiekti medikamentams, bet visuomet iš tokio pasilikusio židinio gali išplytėti visceralinis ar nervų syfilis. Tais atvejais, kada gydymui nieko negalima prikišti, pastoviai poz. WR priežastimi Ramel laiko ypatingą konstitucinę atskirų syfilitikų predispoziciją.

Chevallier, norėdamas išaiškinti pastoviai pozityvios WR patogenezę, ilgą laiką tyrinėjo lues hereditaria. Viename iš savo darbų autorius surinko 11 asmenų su l. hereditaria nuo 18—26 metų amžiaus; bendrinis stebėtų ligonių statusas visai

normalus, tik WR pastoviai pozityvi. 5 iš jų ilgai gydyti, bet WR paliko nepakitėjus; nuo gydymo visi jautėsi geriau. Autorius nurodo, kad dažnai aptinkamas lues hereditaria labai ryškus kliniškai, bet WR negatyvi, o nemaža yra tokių, kurių stipriai ir dažniausiai pastoviai poz. WR parodo lues hereditarią. Duodamas pavyzdys:

26 metų vyras patikrino prieš vestuves kraują — WR ++++; patikrinus jo 3 brolius ir seserį visų pasirodė — WR ++++. Pasirodo tėvas seniai sirgęs syfiliu. Tiriamasis asmuo be jokių klinikinių syfilio ženklų regulariai gydytas ir sektas 10 metų. WR liko pastoviai pozityvi; savijauta ko geriausia; liquor cerebrospinalis — N.

Panašios diagnozės ir tolygūs sekimo duomens visuose 11 atsitikimų. Visi jautėsi sveiki, pasirodė gabūs mokslui; kraujo apytakoje nerasta nieko patologiško. Plaučių syfilis (jie turėjo klasikiško fibrozinio tbc habitus) nepasitvirtino. Susidomėjęs šiuo klausimu, autorius ištyrė vienos sanatorijos jaunus asmenis, izoluotus dėl tbc. fibrosa pulmonum, ir atrado jų tarpe 50% su poz. WR. Savo tyrimų išvadose Chevallier tvirtina, kad poz. WR yra autonominis syfilio ženklas, parodąs specialų organizmo skysčių sugedimą; jei tas atsiranda dėl spirochaeta pallida veikimo, tai vis dėlto nėra ženklu kurio nors organinio pakenkimo; syfilitikų organų lezijos gali būti lydimos tiek poz., tiek neg. WR.

Labai įdomu, kad chroninė inflamatorinė splenomegalija, viena ar lydima intermituojančio chroninio ikterus'o, duoda 20—30% (Chevallier) seroreakcijų syfilio tipo. Dažnai esti gaunamos abejotinos ar subpozityvios Hecht ar Kahn reakcijos. Tokios reakcijos dažnai visai nepasikeičia begydant, ir tik blužnies ekstirpacija pašalina seroreakcijų pozityviškumą. Kad nurodyto seroreakcijų pozityviškumo priežastimi būtų heredosyfilis, nepavyko įrodyti. Chevallier spėja esant nežinomą ligą, kuri pasireiškia syfilio tipo reakcijomis. Kai kurie autoriai mano, kad susirgusi blužnis viena, ar kepenų padedama, yra serologinių pakitėjimų priežastimi. Ramel stebėjo moterį su splenomegalija, poz. WR., sergančią, be to, sarkoidu Darrier-Roussy; tbc. nustatyta inokulavus jūrų kiaulytę; ligos eigoj stebėta progresuojanti kacheksija, blužnies sumažėjimas ir pasikeitimas poz. WR į negatyvią. Šitų labai įdomių stebėjimų vis dėlto per maža atsakyt į klausimą, ar bluž-

nies pašalinimas pakeičia pastoviai poz. WR. Halkin ir Steenacker ieško pastoviai poz. WR išaiškinimo alerginėj organizmo būklėj. Tam reikalui autoriai vartoja pieno ir hemostyl (arklių serumo) intradermoinjekcijas. Autoriai rado 70% alergikų tarp asmenų su pastoviai poz. WR. Dujardin priešingai kalba apie analergiją organizmų su pastoviai poz. WR; sustingusiam organizmui išjudint, jam alergizuoti Dujardin pataria proteinų terapiją ir pavyzdžiais parodo, kad kai kuriais atvejais organizmo būklė pakitėja, ir pastoviai poz. WR virsta kai kuriam laikui, o kai kada ir visados negatyvia. Apskritai, šiuo klausimu yra dar permaža surinkta medžiagos, kad būtų galima daryti vienokių ar kitokių išvadų.

Gougerot ir Ragu plačiai nagrinėja poz. WR priežastis ir prieina prie šių išvadų: 1) poz. WR parodo beplytintį vidaus organuose ar nervų systemoje syfilį. Lumbalinė punkcija dažnai išaiškina latentinį smegenų ar nervų syfilį. 2) Poz. WR be jokių klinikinių syfilio symptomų nereiškia pilno pagijimo. Vėliau gali pasireikšti syfilis ir kliniškai. Dažnai tai yra ligoniai seniau turėję klinikinių syfilio reiškinių, dabar gerai apgydytų; yra ir tokių, kuriems syfilis nei jiems nei jų protėviams kliniškai nepasireiškė, bet yra palikus pastoviai poz. WR, kaip ženklas persistuojančio latentinio syfilio. 3) Poz. WR gali būti pagijusių syfilitikų, kurie iš papratimo vis dar gamina antisyfilitinius antikūnius ir dėl to duoda poz. WR. Kad tikrai šitais atvejais su syfiliu viskas yra baigta, nėra galima įrodyti. 4) Perdaug intensyvus gydymas sukelia apsigynimo reakciją, gamina antikūnius ir gali duoti poz. WR. Susilpninus gydymą arba nustojus gydyti WR negatyvuojasi. Šitais teigimas reikalingas aiškesnių įrodymų.

Svyruojančių ir parcialiai pozityvių seroreakcijų atsitikimus Gougerot ir Ragu priskiria prie tolygių pastoviai poz. WR, nes ši paprastai iš anokių išsiplėtoja. Dujardin mano, kad vienintelė pastoviai poz. WR priežastis yra žinomas ar nesurastas syfilitinis židinys. Pozityvios WR intensyvumas parodo spirochetų aktyvumo laipsnį. Tabese pasireiškia menkesnis spirochetų aktyvumas ir dažnai silpnesnė WR, negu progres. paralyžiaus susirgimuose. Tai pastebima praktiškai tyrinėjant ir stebint tabetikų ir paralitikų ligos eigą. Tabetikų

liquoro WR, nors silpnesnė, bet gali būti taip pat rezistentiška, kaip ir paralitikų; kraujo WR gali būti pastoviai negatyvi. Tas parodo, kad greta pastoviai poz. kraujo WR atsitikimų, sutinkama tokių, kur specifinių antikūnių kiekis tiek nedidelis, jog turimomis laboratorijos priemonėmis nerandama serologinių pakitėjimų. Tai atsitinka daugeliui tabetikų, kai kuriais seno syfilio atvejais, aortitų etc. Ankstybas syfilio gydymas silpnina poz. WR ir greit ją negatyvuoja. Vėlai pradėtas gydymas veikia silpniau. Negydyto syfilio atsitikimais pasitaiko, kad specifinių antikūnių kiekis pamažu mažėja, ir organizmui savo jėgomis pavyksta WR paversti į negatyvią. Dujardin pastebėjo, kad poz. WR parasyfilitinių susirgimų yra ypatingai rezistentiška; gal būt, kad organizmo nusilpimas, stoka tinkamos reakcijos iš jo pusės yra priežastis persistuojančios WR pozityviškumo. Esquier ir Escartefigue, radę pastoviai poz. WR, pakartotinai ieško klinikinių syfilio reiškinių ir dažnai randa pasislėpusį syfilio židinį kauluose ar sąnariuose. Autoriai, tyrinėdami kareivius negrus, besiskundžiančius kaulų gėlimu, beveik visuomet (80%) rasdavo pozit. WR, o dažnai pastoviai poz. WR; dažnai atrasdavo rentgeno pagalba ir syfilio židinį kauluose. Autoriai iškelia terraino svarbą seroreakcijų padariniams. Manoma, kad serologinę reakciją nulemia flokulacijos fenomenas, įvykstąs tiesiai (flokulacijos reakcijose) arba per hemolytinę systemą (WR). Akivaizdoj tam tikrų cheminių ir biologinių reaktyvų flokuluoja kiekvienas serumas; syfilitikų serumas flokuluoja tų pačių reaktyvų dėka, tiktai kitose jų proporcijose. Autorių patyrimu sutinkama maždaug tiek pat pastoviai poz. WR atsitikimų, kiek ir negatyvių WR pačioje syfilio žydėjimo stadijoje, t. y. lues II. Ir vienų ir antrų skaičius siekia 1—2‰.

A. Vernes darbuose randame nurodymų, kad normalūs serumai ne visi vienodai flokuluoja: pasitaiko hyper- ir hypoflokuluojančių. Syfilis iš viso padidina flokulaciją. Hyperflokulantai, įgiję syfilį, flokuluoja dar smarkiau ir duoda kontingentą atsitikimų su pastoviai poz. WR. Hypoflokulantams, įgijus syfilį, nors flokulacijos ypatybė kiek padidėja, bet mūsų priemonėmis dar nesugebame jos konstatuoti, ir jie pareiškia klinikinį syfilį su negat. WR. Esquier ir Escar-

tefigue mano, kad hyper- ir hypoflokulacijos priežastis yra terrain'as. Lortat-Jacob 1924 m. aprašė arseno-rezistentinį syfilitiką su negat. WR; šis apkrėtė savo žmoną, kurios WR tuoj pasirodė teigiama. Heredosyfilitikų baltaodžių poz. WR yra bendrai reta, o negrų labai dažna. Šitie faktai kalba už svarbą terrain'o pastoviai poz. WR atsitikimais ir į tai turėtų būti atsižvelgta tolimesnius tyrinėjimus vykdant.

Jausion ir jo bendradarbiai, palygindami WR su serologinėmis gonoreakcijomis, randa, kad jos viena antros nepriklauso, o pareina nuo seroproteinų pusiausvyros sugedimų, analoginių abiejose reakcijose; prie šio, matyti, prisideda cheminiai pakitimai serume, pasireikšdami pastoviu albuminų koeficiento padidėjimu. Kaip ir pastoviai poz. WR, sutinkama nemaža ir pastoviai poz. B.-G. gonoreakcijų.

Karwowski pastebėjo daug pastoviai poz. WR atsitikimų prostitutėms, kad ir regulariai gydomoms. Autorius mano, kad jų pastoviai poz. WR priežastis esanti nuolatinė superinfekcija.

Lévy Franckel pastoviai poz. WR priežastį mato nepakankame ir vėlai pradėtame syfilio gydyme ar visiškame negydyme. Intolerancija specifiniams vaistams sutrukdo gijimą, ir čia gali būti tiesioginė pastoviai poz. WR priežastis. Hypercholesterinemija yra nepastovus reiškinys; ji parodo kepenų dysfunkciją, kuo aiškinama intolerancija vaistams. Redukavus cholesterino kiekį serume, autoriaus patyrimu, WR nekitėja, bet pagerėjusi kepenų būklė turi geros įtakos ligai; gali pakitėti tolerancija vaistams ir pasikeisti WR į negatyvią.

Naegeli nurodo į palikusios poz. WR galimumą, dingus iš organizmo spirochetoms. Serologinės reakcijos neparodo mums tiesioginai nei pačių spirochetų, nei dėl jų veikimo organizme atsiradusių medžiagų. Kaip kitomis infekcinėmis ligomis sergant, žmogaus organizmas gali paprasti gaminti WR pasireikšti reikalingus reaginus; ta gamyba gali tęstis ir nelikus organizme spirochetų. Nors neturime būdo patikrinti šitą Naegeli teoriją, bet tenka apsvarstyti ir jos galimumą, susidūrus su pastoviai poz. WR atsitikimu ir traktuojant tokį kaipo nepagydytą latentinį syfilį.

Peyri taip pat tos nuomonės, kad pastoviai poz. WR gali laikytis ir nelikus organizme spirochetų. Yra surinkta daug pagydytų syfilitikų, kurių pastoviai poz. WR laikosi dėl fiziškai-cheminių pakitimų serume. Pastoviai poz. WR sutinkama dažnai esant intolerancijai antisyfiliniams vaistams.

Iš įvairių autorių darbų ir jų pareikštų nuomonių reikia padaryti išvada, kad pastoviai poz. WR yra susijusi su buvimu organizme spirochaeta pallida. Sunku pasakyti, dėlko jos negalima sunaikinti. Ji atspari specifiniams vaistams? Įsiknisus giliai audiniuose? Yra tokio pavidalo, kurio neįkanda mūsų vaistai? Yra tuose organuose, nervų mazgeliuose, lymfų liaukose etc., kur sunkiai pasiekia vaistai?

Peržiūrėję įvairių autorių paduotas ligų istorijas atsitikimų su pastoviai poz. WR, mes be išimties randame, ar vėlai pradėtą, ar neregularų, ar persilpną gydymą, arba intoleranciją vaistams. Ar vien netinkamas gydymas yra priežastimi pastoviai poz. WR atsitikimų, galės išaiškinti tik tolimesni tyrimai ir stebėjimai.

VI. Prognozė.

Apie ateitį asmenų su pastoviai poz. WR reikia spręsti atsargiai. Vyraujanti nuomonė, kad pastoviai poz. WR yra neišgijusio syfilio reiškinys, vienintelis pasislėpusios organizme spirochetos veiklos ženklas, pakankamai kalba už tai, kad toks asmuo turi budėti ir gydytis. Yra atsitikimų, aprašytų Ravaut ir Milian, kai tokie syfilitikai sulaukia gilios senatvės be kitokių syfilio ženklų, kaip tik pastoviai poz. WR. Tokių, žinoma, neverta ir gydyti. Kas tiki, kad pastoviai poz. WR yra vien randelis ar „grain de beauté", ar vien fiziškai-chemiškai pakitėjusio serumo būklė, pareinanti nuo spirochetų, tas atsisakys nuo gydymo. Kad šiaip galvojančių klystama, parodo šie pavyzdžiai.

Schulmann ir Lévy pasakoja apie reguliariai gydytą asmenį, bet su pastoviai poz. WR; po aštuonerių metų po apsikrėtimo jam vis dėlto atsirado tabes dorsalis.

Kitas, Lévy sektas, pavyzdys kalba dar ryškiau apie rimtumą prognozės asmenims su pastoviai poz. WR. — 26 metų amžiaus vyras

1926 m. turėjo ulcus durum; pirmaisiais metais ligonis gavo tris novarsenbenzolo kursus, bet WR visą laiką pozityvi; regularus gydymas varomas dar dvejus metus; jokių klinikinių syfilio reiškinių, tik WR pastoviai pozityvi. 1929 m. ligonis prašo leidimo vesti. Duotas labai stiprus kursas: 8,4 novarsenobenzolo; kraujo WR pozityvi; liquor — N. Leista vesti. Vaikų nėra dėl nekrospermijos. Regulariai gydomas toliau. 1931 m. ligonis pajunta fulgūruojančius skausmus kojose. Neurologiškai konstatuota stoka Achillo reflekso kairėj, bendra raumenų hypotonija, Rombergas silpnai pozityvus. Liquore baltymų reakcijos pozityvios; leukocytų 11/3, liquoro WR pozityvi. Žmonai syfilio nerasta.

Šis pavyzdys dar kartą pabrėžia, kokia svarba tenka prognozei dėl pastoviai poz. WR; aprašytas lues gravis atsitikimas, bet juk gydyta be pertraukos ir „lege artis".

Emery ir Fuchs tvirtina, kad asmens su pastoviai poz. WR yra kandidatai visceralinio, o dažnai nervų syfilio. Diagnostika yra sunki, nes paprastai labai nežymūs klinikiniai syfilio reiškiniai, pasitaiko ir negatyvi kraujo WR; dėl to autoriai siūlo systematiškai tirti liquorą. Statistikos parodo, kad progres. paralitikų turi 95—97%, o tabetikų — 75—80% poz. WR kraujuje. Nors apkrėtimo atžvilgiu ilgiau gydomi asmens su pastoviai poz. WR mažai pavojingi, bet kada syfilis pradės jiems toliau plėstis — negalima nuspėt; dėl to Emery ir Fuchs tuoktis griežtai draudžia. Margarot skiria serologiškai rezistentinius atsitikimus, kur ne visais antigenais gaunama poz. WR, o su kai kuriais išeina visai negatyvi; tokių atsitikimų poz. WR priežastis, autoriaus nuomone, nėra syfilis. Ten, kur visos reakcijos pozityvios, — priežastis tikrai esąs syfilis, ir tik šiais atvejais reikalingas gydymas. Jei begydant nepavyksta pakeisti pastoviai poz. WR, tai bent sulaikomas tolimesnis syfilio plėtimasis; poz. WR rezistenciją mes turime labai atidžiai traktuoti: iš vienos pusės nenutraukti per anksti gydymo, o iš antros pusės — neturime peržengti begydydami organizmo tolerancijos ribos. Margarot duodamas pavyzdys tą labai vaizdžiai ilustruoja.

Syfilitikas nuo 1914 m. nepakankamai gydytas. 1924 m. WR pozityvi. Gydytas labai energingai iki 1931 m., kada savivališkai padarė aštuonių mėnesių pertrauką; tuoj po to pasireiškė progresyvinis paralyžius.

Gougerot ir Ragu prognozę asmenų su pastoviai poz. WR laiko neaiškia, vedybas uždraudžia ir pataria gydyti kaip nervų syfilį. Vigne, Boyer ir Bourret taip pat pripažįsta reikalingą nepertraukiamą regularų gydymą, kad išvengtų vėlybesnių nemalonumų.

Petges, Joulia prognozės atžvilgiu kalba pesimistiškai. Asmenims su pastoviai poz. WR dažnai vyksta syfilitiniai pakitimai gilumoj: visceraliniuose organuose, nervų systemoj, akių, klausos organuose; tokie pakitimai plyti nežiūrėdami regularaus gydymo. Tiktai atidus periodiškai kartojamas kliniškas ir laboratoriškas ligonio sveikatos tikrinimas, liquoro tyrimų lydimas, gali būti nurodymu prognozės ir gydymo klausimais.

Halkin ir Steenacker nurodo blogą prognozę pastoviai poz. WR atsitikimų ir patiekia šitokį pavyzdį. Moteris su lues II intensyviai gydyta 4 metus; WR liko pozityvi; pagimdė heredosyfilitiką su klinikiniais reiškiniais. Šis pavyzdys parodo, kaip gali būti pavojingi apkrėtimo atžvilgiu asmens su pastoviai poz. WR.

Yra balsų, kurie pastoviai poz. WR atsitikimų prognozei palankesni. Gaté ir Michel nesenam syfily, iki dvejų metų po apsikrėtimo, su nuolat poz. WR, remato dar nieko blogo; jei syfilis senesnis kaip 3—4 metų, bet prieš tai intensyviai, įvairiai ir pakankamai ilgai gydytas, jei nerandama jokių klinikinių syfilio žymių, liquoras randamas tvarkoj, tai autoriai, nežiūrėdami palikusios poz. WR kraujuj, pripažįsta syfilį pagijusį ir leidžia tuoktis. Laurent ir Peyrot tikrina, kad latentinis syfilis su pastoviai poz. WR dažniausiai turi gėrybinę eigą. Rimtai gydant, jei per dvejus metus nepastebima jokių syfilio reiškinių seniems syfilitikams, nepaisant pastoviai poz. WR, autoriai leidžia tuoktis; moteris tokiais atvejais pataria intensyviai gydyti nėštumo metu. Nors ne visada, bet dažnai jos pagimdo vaikus be jokio syfilio reiškinių.

Sézary ir Barbara seniems syfilitikams su pastoviai pozityvia WR, kurių liquor normalus, ao. tvarkoj, spėja neblogą prognozę, bet su rezervais. Nors autorių patyrimu, tais atvejais rimtų vėlesnių komplikacijų nesti, bet syfilis gali demaskuotis vėliau, apskritai gerybine forma, ir niekas negali užtikrinti tokiems asmenims pilno pagijimo ir garantuoti, kad jų pa-

dermė bus sveika. Visuomet reikia atminti, kad tai yra syfilitikai blogai gydyti susirgimo pradžioje. Naegeli atsitikimus, kada WR yra pastoviai poz., laiko sergančiais syfiliu, nors kliniškai pasislėpusiu, sunkiai pasiekiamu ar atspariu mūsų gydymo priemonėms; tai yra latentinis syfilis, galįs pasireikšti ir po 50 metų. Ne visada naudinga ligoniui perdaug stengtis paversti pastoviai poz. WR į negatyvią. Naegeli matė atsitikimą, kur po tokių pavykusių pastangų tuoj išsiplėtė neurolues su visais jo padariniais. Pastoviai poz. WR luese III yra net vertesnė prognozės atžvilgiu, negu WR negatyvi: ji bent visuomet primena būsimą pavojų. Kas pusė metų Naegeli pataria tokius asmenis atidžiai peržiūrėti: nervų systemą, akių dugną, aortą rentgenologiškai; kartoti lumbalines punkcijas. Chevallier, kalbėdamas apie prognozę syfilitikų, kuriems visi reiškiniai pranyksta, o palieka vien pastoviai poz. WR, primena nepamiršti pasitaikantį neurotropinį spiroch, pall. palinkimą; autorius mano, kad pastoviai poz. WR yra plytinčio syfilio ženklas.

VII. Gydymas syfilitikų su pastoviai poz. WR.

Schulmann ir Lévy savo darbuose apie pastoviai poz. WR 1929 m. ir 1930 m. pataria normalų gydymą, kaip šviežio syfilio atsitikimais. Pastaraisiais metais šitie du autoriai skiria tokį gydymą tiktai seniams. Jaunesniems autoriai skiria ilgą ir intensyvų arsenobismutinį gydymą pakaitomis, ar papildant arsenohydrargyriniu. Pertraukos tarp kursų iki dviejų mėnesių. Autoriai stebėję 34 atsitikimus pastoviai poz. WR; nė vienas nepradėtas gydyti priešserologinėje syfilio stadijoje; visi iš pradžių gydyti nepakankamai, kas, matyt, yra WR rezistentiškumo ar pastovaus pozityviškumo priežastis. Padedamosios gydymo priemonės, kaip desensibilizacija, endokrininių liaukų ekstraktai, aukso preparatų injekcijos, davė nepastovių rezultatų, o dažnai liko visai be vaisių. Autorių pavartotas intensyvus gydymas per 4 metus paveikė 4 atsitikimais pastoviai teigiamai; šitų ligonių jie neapleido ir vėliau, o skyrė specifinį gydymą po 2—3 kursus Bi ar Hg kasmet. Autoriai aprašo

syfilitiką su pastoviai poz. WR, kuris silpnai gydėsi ir po dvejų metų sulaukė patologinių pakitimų liquore ir tabes'o reiškinių. Intensyviai gydant syfilitiką reikia atidžiai sekti jo kepenis ir inkstus, nes Bi ir Hg, šių organų insuficiencijai pasireiškus, gali labiau pakenkti negu syfilis.

Chevallier laikosi nuomonės, kad pastoviai poz. WR pati per save nereikalinga kurio nors ypatingo gydymo būdo. Reikia surasti ir įvertinti syfilio procesą organizme ir pagal jį taikyti gydymą. Jeigu syfilitinio proceso nerandama, tuomet, Chevallier manymu, pastoviai poz. WR reikėtų laikyti humoraliniu syfilidu. Gydymas šitokių turėtų būt toks pat, kaip tos pat stadijos syfilitikų su neg. WR. Begalinis gydymas yra pavojingas intoksikacijos atžvilgiu ir, be to, nepasiekia tikslo.

Sézary ir Barbara nurodo, kad pastoviai poz. WR pakeisti pasiūlyta daugybė organizmo „choc'ą" sukeliančių priemonių: autohemo-autoseroterapija, injekcijos natr. thiosulfato, pieno, įvairios vakcinos, tuberkulinas, endokrininių liaukų ekstraktai, aukso preparatai, jodas, siera, trypaflavinas, insulinas, švitinimai kvarco lempa, rentgenu. Jos veikia nepastoviai ir transitoriškai. Autorių manymu, yra klaidinga dirbtinai, minėtų priemonių pagalba, naikinti pastoviai poz. WR kaipo vienintelį esančio syfilitinio židinio ženklą, jo paties tuo gydymo būdu nesunaikinant. Dėl to tos priemonės mėgintinos tik tokiems asmenims, kurie dėl pastoviai poz. WR negali būt nuraminti ir virsta neuropatais.

Naegeli, nurodęs galint būti pastoviai poz. WR be spirochetų organizme, neranda prasmės be galo ilgai gydyti, o apsiriboti 3—5 metais. Pradėti ar tęsti gydymą dėl vienos pastoviai poz. WR nepataria, nes organizmas pripratinamas prie vaistų, ir jie dėl to neveikia, gali pasidaryti intolerancija, atsirasti bėrimų odoje ir vidaus organų pakenkimų. Asmenų, senesnių kaip 70 mt., su pastoviai poz. WR gydyti visai nepataria.

Hübschmann nepakeičiantiems pozityvios WR syfilitikams pasiūlo gydymą siera. Sieros tirpinys alyvoje („Sulfolean" Farmaka)*), injekuojamas į raumenis, vartotinas tiems,

*) Česka Dermatologie, 1932, Nr. 4.

kuriems nenorima daryti intraveninių injekcijų ir kuriems kartu norima pritaikyti bismuto gydymą. Kartu su sieros tirpiniu alyvoje injekuojamos atitinkamos Bi dozės. Colloidal Mercury Sulphide 2% de Hill injekuojamas intraveniškai. Šituo preparatu Hübschmann pasiekė geresnių rezultatų nei sieros alyvos injekcijomis, bet toli gražu negavo tiek gerų rezultatų, kaip Amerikos autoriai. Natrium thiosulfatą ($Na_2S_2O_3$) autorius injekuodavo į veną kas antra diena po 1,0, o kai kuriems ir po 2,0. Gydymo kursui 10 — 20,0 iš viso. Iš 10 ligonių autoriui 7 pastoviai pasitaisė, o 3 pagerėjo seroreakcijų atžvilgiu. Autorius pastebi, kad ne visuomet veikia medikamento kiekis, bet daugiau turi įtakos individualinis organizmo reagavimo sugebėjimas. Kai kuriais atsitikimais WR reakcija pasikeičia tuojau, o kai kuriais tik vėlai. Vienos natr. thios. injekcijos pakeičia WR tik laikinai; pastovesnių pakitėjimų duoda natr. thios. kombinacijoje su specifiniu gydymu. Po gydymo natr. thiosulfatu autorius pastebėjo kai kurių ligonių serumo didesnį atsparumą alkoholiui, didesnį serumo kolloidų dispersitetą ir stabiliškumą, kas, matyt, būna dėl klinikinio ir serologinio pagerėjimo. Apskritai Hübschmann pabrėžia, kad geresnių šansų pasitaisyti kliniškai ir serologiškai turi tie syfilitikai su pastoviai pozityvia WR, kurie pradėjo taisyklingai gydytis ne vėliau kaip praėjus 2 metams po apsikrėtimo ir kuriems pavyksta pritaikyti biologinis gydymo optimumas: duodami medikamentai turi būti taip dozuoti, kad paremtų organizmo apsigynimo jėgas; blogai pritaikytas dozavimas tas jėgas silpnina, ir tat gali būt pastoviai poz. WR atsitikimų atsiradimo priežastimi. Be abejo, pastoviai poz. WR parodo esant kame nors infekcinį židinį. Tokie ligoniai reikalinga atidžiai observuoti ir susilaikyti nuo perdaug intensyvaus gydymo, nes vistiek nėra vilties greit pagydyti, o pakenkti labai lengva. Greta infekcinio židinio, be abejo, veikia pastoviam WR pozityviškumui tam tikra paveldėta, ar įgyta, ar dėl syfilio ligos atsiradusi ypatinga fiziškai cheminė serumo būklė; tai patvirtina WR pasikeitimas nuo nespecifinio gydymo, kaip natr. thiosulfato, gerai pritaikytos pyretoterapijos etc. Dėl to tai gydant visuomet nepamiršti pamėginti pyretoterapijos, sieros ir jų kombinacijos su specifiniu gydymu.

Emery ir Fuchs, remdamiesi pastoviai pozit. WR atsitikimų patogeneze ir jų prognoze, siūlo dėti visas pastangas, kad negatyvuotų tų ligonių WR ir ją tokią (negatyvią) išlaikytų. Tam reikalui pirmoj eilėj vartotina pyretoterapija, labiausiai rekomenduotina apkrėsti malarija. Malarija teigiamai veikia ne vien prog. paralyžių, bet taip pat syfilį visose jo stadijose, pagreitindama poz. WR negatyvaciją, kaip tai parodė Kerl'io ir Walter'io, Mucha ir Mras'o darbai. Bet ne visuomet pasiekiama laimingų rezultatų, be to, visuomet yra pavojaus, paveikus malarija, kai kurių ligonių bendrinei sveikatai. Nereikia pamiršti pavartoti stovarsolį (vokiečių spirocidą), kuris kartais teigiamai paveikia pastoviai poz. WR. Amerikoje pradėta vartoti tokiems ligoniams labai sėkmingai elektrinė termoterapija, vadinama elektropyreksija; bandymus šiuo metu daro Auclair ir Halphen Mattilde H. de Rotchild fundacijos lėšomis Paryžiuje. Dirbtinai pakelti t° organizme galima diatermijos aparatu, bet geriau naujai konstruotu trumpų elektros bangų didelio galingumo generatoriumi. Ligonis be jokių tiesioginių kontaktų dedamas į elektros srovės lauką; per ¾ val. t° galima pakelti iki 40° C ir daugiau; tokia pat t° gaunama gilumoje organizmo, kaip ir jo paviršiuje; nudeginimų pavojaus nėra, nes nėra elektrodinių kontaktų. T° tuo aparatu lengva reguluoti; po 1 val. šildymo per 3—4 val. atsivėdinęs ligonis gali eiti namo. Elektropyreksija lengvai dozuojama; tai jos didelis privalumas palyginant su medikamentine pyretoterapija, kuri praktiškai labai sunku tinkamai dozuoti. Nors jau yra nemaža darbų pasirodę šiuo klausimu, kurie skelbia labai įdomių rezultatų, kaip Brown ir Pearce, Schamberg ir Rule, Schamberg ir Tseng, Lee Caddy, bet laukiama dar eksperimentinių Levaditi darbų rezultatų su malaria apkrėstais triušiais; Levaditi, kaip girdėti, žymiai modifikuos Amerikos autorių išvadas dėl termoterapijos įtakos syfilio gydymui. Minėtosios Rotchild'o fundacijos dėka Paryžiuje termoterapija vartojama systematiškai daugumui tabetikų ir paralytikų ir jau yra paskelbta šių duomenų: tabes su neg. WR, nepasiduodąs specifiniam gydymui, nuo termoterapijos pakeičia WR į pozityvią ir greit pagerėja. Poz. WR paral. progressiva nuo elek-

tropyreksijos ir specifinio gydymo greit negatyvuojasi, ir apskritai ligonis pasitaiso.

Emery ir Fuchs duoda du paralysis progressiva pavyzdžius, gydytus sėkmingai elektropyreksijos būdu.

Jausion, kaip ir Chevallier, pataria labai intensyvų gydymą, tuo tikėdamies pakeisti poz. WR.

Išvadoje reikalinga pripažinti, kad gydant syfilitikus su rezistentine, o ypač pastoviai poz. WR, reikalinga kombinuoti visi mums žinomi syfilio gydymo būdai; negavus teigiamų rezultatų polymedikamentiniu gydymu, reikėtų mėginti Dujardin'o nurodyta, organizmą alergizuojanti, proteinų terapija, medikamentinė pyretoterapija ir įvairūs kiti aukščiau minėtieji būdai, o, jei galima, neaplenkti ir elektropyreksijos. Nepavykus nė jokiomis priemonėmis pakeisti pastoviai poz. WR, begalinis specifinis gydymas neturi pagrindo ir, be to, yra pavojingesnis negu hypotetinė infekcija, parodoma vienintelės poz. WR, palikusios po intensyvaus ilgo gydymo. Šitokiais atvejais reikėtų pasitenkinti regulariu ir atidžiu tariamųjų ligonių sekimu ir skiriamasis gydymas koordinuoti su klinikos daviniais.

VIII. Santrauka.

1. Poz. WR turi lemiančios reikšmės norint susekti latentinę syfilio infekciją; neg. WR diagnostinės reikšmės neturi.

2. Neradus arba pagydžius klinikinius syfilio reiškinius, kai kada palieka stipriai poz. arba svyruojanti WR.; jeigu šitokia rezistentinė WR nepavyksta mums žinomomis terapeutinėmis priemonėmis paversti negatyvia pirminio ir antrinio syfilio atsitikimais per 2 intensyvaus gydymo metus, o tretinio ir paveldėto syfilio atvejais per 4 mt., jeigu liquor cerebrospinalis normalus, — tai tokį serologinį atsparumą galima vadinti pastoviai pozityvia WR.

3. Pastoviai poz. WR atsitikimų randama maždaug 2 ‰, o serorezistentinių apie 5 kartus daugiau. Mūsų statistikoje atsirado pastoviai poz. WR daugiau kaip 4 ‰, o rezistentinių 3,6 %.

4. Pastoviai poz. WR priežastis yra nesunaikintas, latentinis syfilio židinys ligonio organizme, palikęs dėl per vėlai pradėto ar nepakankamo specifinio gydymo, dėl intolerancijos ar neveiklumo antisyfilitinių medikamentų ar dėl ypatingo organizmo neatsparumo syfiliui. Kraujo serumo hypercholesterinemija, acidobazinės kraujo pusiausvyros sugedimas ir serumo albuminų koeficiento pakitėjimai neturi lemiančios įtakos WR pasireiškimams.

5. Ligonių su pastoviai poz. WR prognozė yra rimta. Kiekvienu metu latentinis syfilis gali pradėti plėstis. Apkrėtimas kitų asmenų galimas.

6. Turi būti pavartotos visos mums žinomos ir prieinamos priemonės pastoviai poz. WR paversti negatyvia ir tokią toliau išlaikyti. Begalinis intensyvus specifinis gydymas vėliau palieka neveiklus ir pavojingas intoksikacijos atžvilgiu. Reikalingas tokių ligonių nepertraukiamas sekimas, systematiškas ir periodiškas jų sveikatos tikrinimas kliniškai, neurologiškai, rentgenologiškai ir serologiškai, neaplenkiant akių, ausų ir liquor cerebrospinalis tyrimų.

IX. LITERATŪRA.

1. Barbara, Les réactons de Wassermann irréductibles. Thèse, Paris 1931, Doin, édit. — 2. du Bois et Daïnow, Ce que le matériel de la clinique dermatologique universitaire de Genève permet de dire du Bordet-Wassermann irréductible. Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 1043. — 3. Bory, Le caractère positif du Wassermann et les globulines du sérum. Bull. et Mém. Soc. méd. Hôp. Paris, Mars 1918. — 4. Bory, Sur le rôle de la cholestérine et des albumines du sérum dans le mécanisme du Bordet-Wassermann. Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 1098. — 5. Bory et Guerithault, Teneur comparée des sérums normaux et syphilitiques en sérine et globuline. Bull. et Mém. Soc. méd. Hôp. Paris, Janvier 1919. — 6. Bory, A propos de la définition des irréductibilités sérologiques. Bull. Soc. fr. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 964. — 7. Blumenthal und Mallinckrodt-Haupt, Klinische Bedeutung der Serodiagnose der Syphilis. Hndb. H. u. G. Krankh. XV/2, 1929, p. 444. — 8. Buschke, Über die psychologische Bedeutung und die Indikation der Syphilisreactionen. D. W. 1928, p. 1960. — 9. Chevallier, Note sur onze jeunes gens de 18—25 ans qui, nés de pères syphilitiques, paraissent absolu-

ment normaux, mais dont le Wassermann est positif. Congrès de l'hérédosyphilis, Paris, 5—8 Octobre 1925. — 10. Chevallier, Liquide céphalo-rachidien normal chez un adulte jeune dont l'hérédosyphilis ne se traduit que par un Wassermann tenacement positif. Hypothèse sur le siège du foyer syphilitique latent, S'oc. fr. Derm. et Syph, juillet 1929. — 11. Chevallier, Les réactions de Wassermann persistentes (variétés et définition). Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 984. — 12. Chevallier et Collin, Sur 2.000 syphilitiques en traitement depuis au moins un an et demi à notre policlinique et revus pendant les 12 mois précédents, 40 dont le Wassermann est resté positif malgré le traitement. Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 995. — 13. Chevallier, Le Wassermann permanent et irréductible chez les adolescents et les adultes hérédo-syphilitiques sans aucune tare apparente, Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 1108. — 14. Chevallier, Les séroréactions minimales persistentes des splénomégalies inflammatoires chroniques cryptogénétiques. Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 1113. — 15. Chevallier, Traitement des Wassermann résistants. Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 1160. — 16. Demanche, Sur la définition technique de l'irréductibilité du Bordet-Wassermann. Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 982. — 17. Dujardin, Fréquence des Bordet-Wassermann irréductibles. Bul. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 1042. — 18. Dujardin, Raisons d'irréductibilité, de Bordet-Wassermann. Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 1120. — 19. Dujardin, Peut-on modifier cet état anallergique? Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 1175. — 20. Esquier et Escartefigue, A quel moment peut-on parler de sérologie irréductible. Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 978 — 21. Esquier et Escartefigue, De l'importance primordiale du terrain dans les réactions irréductibles. Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 1121. — 22. Fernet, Observations des malades ayant des réactions sérologique irréductibles. Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 1051. — 23. Gaté et Michel, Réflexions sur les réactions de Bordet-Wassermann irréductibles d'après une statistiques de quatre années. Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 1022. — 24. Gay Prietto et Villafuertes, Notre expérience sur les réactions sérologiques irréductibles. Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 1058. — 25. Gawalowski, L'équilibre protéique dans la syphilis sérorésistante. Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 1125. — 26. Gawalowski, Sur la fréquence de la sérorésistance. Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7 p. 1064. — 27. Gougerot et Ragu, Pathogénie et traitement des Bordet-Wassermann irréductibles. Bull Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 1114. — 28. Gougerot et Peyre, Réaction de Wassermann irréductiblement positive malgré des cures intensives avec des oscillations de réactions négatives de cause inconnue, Ann. Malad. vénér., juin 1926. — 29. Idem, Bordet-Wassermann oscillant à longue période malgré la con-

tinuation du traitement. Ann. Malad. vénér., juillet 1926. — 30. Idem, Oscillations positives chez des malades ayant eu un Bordet-Wassermann négatif au cours de traitements antisyphilitiques intenses. Ann. Malad. vénér., septembre 1926. — 31. Halkin et van Steenacker, Contribution à l'étude des Bordet-Wassermann irréductibles. Statistique universitaire de Liège. Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 1067. — 32. Hudelo et Rabut, Peut-on parler de Wassermann irréductible. Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 962. — 33. Hübschmann, Sur quelques expériences dans les cas de syphilis à sérologie irréductible. Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 1161. — 34. Jausion, Pecker, de Lima et Drevon, Cholagogues, équilibre protéique des sérums et séro-réactions résistantes. Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 1130. — 35. Jersild, Ein Fall von manifester Syphilis congenita mit negativer WaR. Zbl. Hautkrankh. 1928, Bd. 27, p. 252. — 36. Laurent et Peyrot, Les courbes sérologiques irréductibles de la syphilis. Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 1030. — 37. Letulle et Bergès, Ce qu'il est utile de connaitre des réactions de Bordet-Wassermann, Hecht et Desmoulières. Pres. Médicale 1931, Nr. 44, p. 816. — 38. Lévy-Franckel, Wassermann irréductible et hypercholestérinémie. Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 1147. — 39. Linser, Über die Spezifität der WaR bei lues. Kl. W. 1928, Nr. 2, p. 94. — 40. Naegeli, Quelques réflexions sur les Bordet-Wassermann irréductibles. Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 979. — 41. Naegeli, Die Pflicht des Arztes bei seropositivem Befund als einzigem Luessymptom. Med. Klin. 1928, Nr. 5, p. 196. — 42. Nicolau, Les séro-réactions irréductibles observées à la clinique de Bucarest. Bull. Derm. et Syph. 1932. Nr. 7, p. 1065. — 43. Norman Tobias, Syphilis à Wassermann irréductible. Ecos Espagnole. Derm. y. Syph. fèvr. 1929. — 44. Petges G., Joulia et Petges A., Sur quelques cas des réactions de Bordet-Wassermann du sang positives persistentes. Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 1046. — 45. — Pautrier, Glasser et Ullmo, Sur la fréquence des Bordet-Wassermann irréductibles observés à la clinique dermatologique de Strasbourg. Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 1076. — 46. Prochazka, Causes de l'irréductibilité des réactions sérologiques chez les syphilitiques à Prague. Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 1049. — 47. Peyrot, La cholestérolémie et la réaction de Vernes au perethynol. Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 1142. — 48. Rajka u. Radnai, Über die Wirkung der Ultraviolettbestrahlungen auf die Wassermannsche Reaktion und cutane Allergie bei der Luoes, W. Kl. Wo. 1928, p. 52. — 49. Ramel, De l'interprétation du Wassermann irréductible et résistant en fonction des réactions de floculation. Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 1102. — 50. Rost et Marchionini, De la séroréaction dans le sang et le liquide céphalorachidien dans les soidisant syphilis à Bordet-Wassermann irréductibles. Bull.

Derm et Syph. 1932, Nr. 7, p. 1088. — 51. Ruge, Zwei Fälle von dauernd seronegativer WaR bei Lues II mit manifesten Erscheinungen. Kl. Wo. 1924, Nr. 34, p. 1540. — 52. Sachs, Über die Bedeutung u. Bewertung der serologischen Syphilisreaktionen. D. m. W. 1929, p. 16. — 53. Sézary et Barbara, L'irréductibilité de la réaction de Wassermann. Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 965. — 54. Sézary, Perne et Gallerand, Les poussées temporaires de la réaction de Wassermann. Prés. Méd. 1927, Nr. 33, p. 833. — 55. Sézary, Faut-il traiter indéfiniment les syphilitiques? Monde Médic. 1931, p. 961. — 56. Sézary, Traitement de la syphilis. Masson, édit. — 57. Sézary, La curabilité de la syphilis. Prés. Médic., 1929, Nr. 96, p. 1667. — 58. Schulmann et Lévy, Le problème de l'irréductibilité de réaction de Wassermann. Ann. Derm. et Syph. 1930. p. 196. — 59. Idem, Conditions nécessaires pour affirmer l'irréductibilité de la réaction de Wassermann. Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 961. — 60. Idem, Sur la fréquence des réactions de Wassermann irréductibles. Bull. Derm. et Syph 1932, Nr. 7, p. 995. — 61. Idem, Pathogénie de la réaction de Bordet-Wassermann irréductible. Bull. Derm et Syph, 1932, Nr. 7, p. 1085. — 62. Idem, Toute réaction de Wassermann irréductible chez un syphilitiques implique un pronostic reservé. Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 1154. — 63. Idem, Il ne faut pas abandonner tout traitement chez un syphilitique dont la réaction de Bordet-Wassermann est devenue irréductible. Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 1158. — 64. Weissenbach et Bach, Remarques sur quelques cas de réactions de Bordet-Wassermann et Hecht résistants ou irréductibles. Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 1027. — 65. Weissenbach et Martineau, A propos de facteurs humoraux des séroréactions irréductibles. Influence du taux de la cholestérinémie sur les séroréactions de la syphilis (Bordet-Wassermann, Hecht, Desmoulières). Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 1092. — 66. Idem, Influence du taux de la cholestérolémie sur les séroréactions de la syphilis (Bordet-Wassermann, Hecht, Desmoulières). Bull. et Mém.Soc. fr. Derm. et Syph. 1931, Nr. 2. — 67. Vigne, Boyer et Bourret, Remarques sur quelques cas de sérologie irréductible observés au dispensaire central de Marseille. Bull. Derm. et Syph. 1932, Nr. 7, p. 1072.

RÉSUMÉ.

Dr. *B. Sidaravičius:* Sur la question de Wassermann irréductible.

(Clinique Dermato-vénéreologique de l'Université de Vytautas-le-Grand).

Dans le traitement des quelques-uns des syphilitiques assez souvent on se heurt à une chose très désagréable, c'est-à-dire à une Salvarsano — Bismuto — Hydrargyro — Iodorésistence.

A cause de cela on retrouve dans le praxis des syphilitiques avec une sérologie résistente ou bien parfois avec une WR*) irréductible, laquelle on n'a pas encore reussi à négativer.

Selon l'opinion générale la WR positive est un véritable indice de la syphilis en évolution, qui déprime les syphilitiques et ils exigent de la supprimer le plus vite possible.

L'importance de cette question est constatée par la statistique suivante des syphilitiques de la clinique dermatologique de l'Université de Vytautas le Grand à Kaunas en 1930 et 1931.

Durant ces deux années ont se présenté 426 syphilitiques; parmi lesquels il y avait 224 hommes et 202 femmes. Selon les symptômes cliniques ils se divisent en 84 syphilis I, 172 syphilis II, 154 syphilis III et 16 hérédo-syphilitiques. Les 358 syphilitiques ont abandonné le traitement ou bien ils se traitent quelque part ailleurs sans que nous les sachions.

Pendant le traitement il apparu l'intolérance de Salvarsan chez 6 malades. Après un long traitement quatre entre-eux ont été guéris et deux femmes décedèrent après une longue souffrance, causée par l'erythrodermie universelle, des ulcères de la peau et des muqueuses. De l'une de cettes malheureuses nous avons déjà écri dans les pages de notre périodique**). Parmi les 426 syphilitiques il y avait 18 cas de WR résistente: 2 syphilis II, 2 hérédo - syphilitiques et 14 syphilis III.

---

*) WR — réaciton de Wassermann.

**) Sidaravičius ir Kaupelytė-Ragaišienė. Salvarsano sužalojimai. (L'Inconvénient de Salvarsan). Medicina, 1931, p. 542.

Parmi les cas de WR résistente nous comptons ceux malades de lues II, chez lesquels WR positive n'était pas changée pendant une année du traitement régulier et intensif, se composant de 4 séries, chacune à 3,5 — 6,5 gr de Salvarsan et 10 — 16 injections de Bismut ou d'Hydrargyrum. Syphilis III et hérédo-syphiilis sont comptés comme WR résistente quand après 5 séries du traitement intensif et régulier on n'a apperçu aucun changement des séroréactions positives. Parmi les 426 syphilitiques on retrouve deux cas de WR irréductible.

I. Monsieur de 38 ans se plaignait des douleurs osseuses; le traitement n'a pas réussi à les changer. En 1930. IX. 1 apparue le tumor testis. La WR du sang, faite pour la première fois, était fort positive. Le traitement spécifique a réagit positivement aux douleurs osseuses. Après les trois années du traitement intensif et régulier, faite d'une façon combinée de Salvarsan, de Bi, d'Hg. et d'JK. (on a fait 10 séries de traitement), mais la WR resta toujours positive. Liquide céphalorachidien est normal; le traitement on continue toujours.

II. Monsieur de 55 ans reçue la syphilis avant 15 ans; il était guéri bientôt par des injections aux muscles et par la friction de la pommade grise. En 1929 s'apparurent des vertiges et des céphalées. WR fortement positive. Le liquide céphalorachidien resta toujours normal. Durant les trois années du traitement intensif et régulier la séroréaction du sang variait continuellement. La WR est parfois positive, parfois légèrement positive et parfois négative. La réaction de Sachs-Witebsky resta toujours fortement positive. Le malade supporta assez bien le traitement spécifique et durant les trois années il a reçu 11 séries du traitement intensif de Sa, de Bi, d'Hg et d'JK. Il se comporte assez bien; objectivement on ne retrouve aucun symptôme clinique de la syphilis; le traitement on continue toujours.

En envisageant ce qui vient d'être exposé, nous essayons d'expliquer la fréquence, les causes et le pronostic du syphilis avec la WR résistente, surtout avec WR irréductible.

Dans la littérature allemande de l'année 1924 — 1929 (la littérature allemande du présent nous reste inaccessible à cause d'un prix immense d'une part et des ressources minimes de la

clinique d'autre part) nous avons trouvé quelques cas de WR négative dans la syphilis manifeste, pas trop nombreux cas de WR résistente et seulement deux cas de WR irréductible. Blumenthal et Mallinckrodt-Haupt affirment que chez les malades de syphilis I on retrouve ca 4—15 %, chez syphilis II ca 23 — 44 %, chez syphilis III ca 34 — 82 % avec la WR résistente.

La dite question est assez vivement discutée dans la littérature française du présent, laquelle nous avons cité assez souvent dans notre article.

En envisagent les faits cités sur des syphilitiques qui déclarèrent l'intolérance ou bien la résistance au Salvarsan, ou la WR résistente et irréductible, et après avoir étudié la littérature que nous avons eu sur cette question, on parvient à constater ce qui suit:

1) La WR positive est un véritable indice de la syphilis; la WR négative n'a aucune valeur diagnostique.

2) Quand on ne retrouve pas des symptômes de la syphilis ou bien quand à cause d'un traitement, les symptômes cliniques de la syphilis disparaissent, parfois il reste encore une réaction bien positive ou oscillante de WR. Si l'on ne parvient pas à transformer une pareille WR résistente par nos moyens thérapeutiques dans une WR négative pendant deux années du traitement intensif et régulier de la syphilis I et de la syphilis II, et pendant quatre années du traitement de la syphilis III ou de la hérédo-syphilis, si le liquide céphalo-rachidien est normal, une telle sérologie résistente on peut appeller comme la WR irréductible.

3) On retrouve environs $2^0/_{00}$ des cas de la WR irréductible et vers 5 fois en plus de la WR résistente. Dans la notre statistique on a eu 4 $^0/_{00}$ de WR irréductible et 3,6% de WR résistente.

4) La pathogénie de la WR est un foyer de la syphilis en latence, causée par un traitement trop tardif, ou par l'insuffisance du traitement spécifique, ou par l'intolérance ou l'inactivité des médicaments antisyphilitiques, ou bien à cause de l'organisme trop peu résistant à la syphilis.

Des nombreux expériments constatent que la hypercholestérinémie du sérum, la pertourbation acidobasique du sang et le changement des quotients des albumines du sérum, ne possèdent pas une influence décisive dans les réactions de WR.

5) Le pronostic des malades avec la WR irréductible est assez sérieux. La syphilis en latence peut commencer à se développer à chaque instant. Le danger de la contagion des autres n'est pas supprimé non plus.

6) On est tenu d'essayer, par tous les moyens accessibles, à transformer la WR irréductible dans une WR négative et de la maintenir toujours. Un traitement indéfinie plus tard devient trop peu actif et dangereux au point de vue de l'intoxication. Il est nécessaire de surveiller sans cesse ceux malades et de vérifier leur santé cliniquement et sérologiquement, sans oublier de vérifier leurs yeux, leurs orreilles et le liquide céphalo-rachidien.

RU T1 kn 3

ACTA MEDICINAE FACULTATIS VYTAUTI MAGNI UNIVERSITATIS
VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETO MEDICINOS FAKULTETO DARBAI
Vol. I Tomas 1934 Fasc. 3 Knyga

TURINYS INDEX

XI. A. Vaškevičiūtė. Sudėtinės Drosophila ampelophila Loew akies plytėjimas 319
Zusammenfassung: Die Entwicklung des Fazettenauges bei Drosophila ampelophila Loew 343
XII. O. Landsbergienė. Aklumo priežastys Lietuvoje 351
Zusammenfassung: Die Erblindungsursachen in Litauen 385
XIII. Dr. med. B. Sidaravičius. Pastoviai pozityvios Wassermann'o reakcijos klausimu 389
Résumé: Sur la question de Wassermann irréductible 428